VERTAILUSSA 500 € DIGIKAMERAT

KESTOTESTI: PYSYVIÄ MUISTOJA TULOSTEINA

s. 42

MIKROPC 14 INFORMAATIOTEKNIIKAN ASIANTUNTIJA 6,90 €

mPC dig!

TEEMANA DIGIKUVA

> 500 € kamerat

> Valokuvien arkistointi s. 48

> Pikselikirurgin ohjelmat s. 52

> Photoshop Elements 4
> Paint Shop Pro X

> Kuvatiedoston muodolla on väliä s. 57

Linuxit istuvat pöydälle s. 32

24.11.2005
PAL.VKO 2005-50
05014
6 414885 304445
530444-05-14

Sisältö 14/05

24.11.2005

MikroPC > INFORMAATIOTEKNIIKAN ASIANTUNTIJA

231 000 LUKIJAA KANSALLINEN MEDIATUTKIMUS 2004

IT·maailma·nyt

UUTISET | UUTUUDET | TRENDIT | TAPAHTUMAT

9 Red Hat tarvitsee pian isomman hatun
10 SQL Server 2005 valmistui vihdoin
11 Sony hyllytti xcp-suojan
12 Kortteja taukoamattomiin peleihin
13 Brother perustaa maakonttorin Suomeen
14 Phishing-huijaukset iskivät Suomeen
16 DIGIOMA

TEEMANA DIGIKUVA

42 Haalistumattomia muistoja
Tulosteiden kestotesti.

48 Digitaalinen kenkälaatikko
Valokuvien arkistointi.

52 Tohtori Pikselin kauneuskirurgiaa
Kevyet kuvankäsittelijät Photoshop Elements 4 ja Paint Shop Pro X.

57 Kuvamuoto ei ole muodollisuus
Oikea tiedostomuoto näyttää paremmalta ja säästää tilaa.

Vakiot

7 KAISTALTA JA LUKIJOILTA
21 KOLUMNI Kimmo Rousku
Kun setä pelikonsolin osti
60 SOFTAPANKKI
63 KUUMA LINJA
67 PIKATESTIT
78 BITTI POIKITTAIN Matti P. Pulkkinen
Blogi:maanantai
80 JÄLKILÖYLYT
82 Seuraavissa lehdissä

www.mikropc.net

Testissä
DIGITAALISET kompaktikamerat

s. 22–31

mPC Testi

42 Tulosteiden kestotesti

32 Linux sopii työpöydälle

MikroPC

22.vuosikerta
15 numeroa vuodessa
Levikki: 30 015 (LT 2003)
ISSN 0785-9988

Yhteystiedot
Käyntiosoite: Malminkatu 30, 00100 Helsinki,
Postiosoite: PL 920, 00101 Helsinki
puh. 020 442 40
faksi 020 442 4107
mikropc@talentum.fi
etunimi.sukunimi@talentum.fi
mikropc.net
www.mikropc.net (telnet.mikropc.net)

Päätoimittaja
Kauko Ollila, 020 442 4369
Toimituspäällikkö
Kimmo Seppälä, 020442 4347
Toimitussihteerit/ulkoasu
Irma Svan-Santero, 020 442 4357
Eija-Leena Varjonen-Lukkari, 020 442 4385
Toimittajat
Veli-Matti Jalovaara, 020 442 4245
Mirja Paatero, 020 442 4253
Jari Tomminen, 020 442 4249
Toni Virta, 020 442 4419
Valokuvaaja
Matti Sulanto, 0400 416 683

Vakituiset avustajat
Antero Alku, Ari Haapalainen, Juha Haataja, Tuomas Hämäläinen, Niko Jakobsson, Ossi Jääskeläinen, Jukka Kuikka, Tapani Lahti, Juha-Matti Laurio, Eric Leraillez (kuvitus), Antti Lindholm, Mikko Lindholm, Joni Moilanen, Vesa Paavola, Matti P. Pulkkinen, Kimmo Rousku, Sami Sundell, Harri Talvitie, Mikko Torikka, Juho Uski, Vesa Ylä-Jääski

Markkinointi
Johtaja, mediamyynti ja -markkinointi:
Jarl Michelsson
Myyntijohtaja: Anssi Liukkonen

Trafiikki
www.talentum.fi/media
Ulla Petlin, 020 442 4436

Tilaajapalvelu
puh. 020 442 4100, faksi 020 442 4101
e-mail: tilpal@talentum.fi
Tilaushinnat: Kestotilaus 90 euroa (12 kk), 46 euroa (6 kk laskutusvälein).
Määräaikaistilaus 101 euroa (12 kk).

Sivunvalmistus
Faktor Oy

Kustannusyhtiö
Talentum Media Oy
Liiketoimintayksikön johtaja: Petri Karjalainen

Paino
Acta Print Oy

Toimituksen tilaama tai sille tarjottu aineisto julkaistaan ehdolla, että aineistoa voidaan korvauksetta käyttää lehden kaikissa uudelleenjulkaisuissa tai muussa käytössä riippumatta toteutus- ja jakelutavoista.

MikroPC:n lukija- ja asiakasrekisteriä voidaan käyttää ja luovuttaa suoramarkkinointitarkoituksiin. Rekisteriseloste ja tieto henkilötietojen käsittelyn tarkoituksesta on saatavissa Talentum Media Oy:n tilaajapalvelusta.

MikroPC-lehdellä on kansainvälinen yhteistyösopimus maailman suurimman tietotekniikkalehtien kustantajan International Data Groupin, IDG:n, kanssa. IDG julkaisee noin 300 lehteä 80 maassa. MikroPC:llä on oikeus käyttää ryhmään kuuluvien lehtien kansainvälistä aineistoa, ja se voi välittää kansainvälisen verkon käyttöön suomalaisia artikkeleitaan.

kol@talentum.fi

Tavaraistuva digikuluttaja

YHTEISKUNNASSA KAIKKIALLA muualla puhutaan asioiden muuttamisesta palveluiksi, vaan ei digitaalisessa kodissa. Tämä yhteiskunnan digitalisoituva ydin se vain tavaraistuu, ja ihan uskomattomalla voimalla. Vallankin kun katselee tätä digivalokuvausta ja siihen liittyvää kotitulostusta.

Tässä lehdessä vertaillaan erilaisin kuluttajakonstein tuotettujen digipaperikuvien kestoa ajan hampaan ikeessä. Vaihtelua on, eikä keinovanhentaminen anna lopullista totuutta tulosteiden kestosta. Vanha paperikuva pitää vielä pintansa sekä kestossa, laadussa että hinnassa, vaikka kuluttajaluokankin digitulostimet sitä taitamisineen jo hätyyttävät.

Jahka tämä yltiöpäinen kotitulostaminen musteläträämisineen ja tulostinpuljaamisineen asettuu, veikkaan renessanssia kuvavalmistamoille. Tai siis sellaisille kuvavalmistamo-hautomo-mitänesittenovatkaan -liikeideoille. Niiden killer-app on palvelussa, joka tekee myriadien digikuvien lajittelemisen, arkistoinnin ja tästä arkistosta tulostamisen paitsi mahdolliseksi, myös helpoksi.

Jos valokuvalaboratorioita ei olisi, ne keksittäisiin nyt.

Ihmiset ovat aivan kuutamolla järjettömän kokoisten digikuvatiedostojensa kanssa, yhtä lailla kuin bittivirraksi muuttuneen musiikkikappalerovionsa alla. Tarvitaan taho, joka varmistaa niiden olemassaolon ja mielekkään käytettävyyden. Ehkä operaattorit yhdessä kuvavalmistamojen kanssa?

Näen saman jutun musiikin ja elokuvan osalla. Kun aikamme olemme ipodittaneet, walkmanittaneet ja (laillisesti toki) warettaneet rokkia ja barokkia netistä, meille tarjotaan mahdollisuus kotikonstein valmistaa tyylikkäitä dvd- ja cd-levyjä näyttävine levynpäällys- ja kansilehtitulosteineen sekä kattavine sisällystietokantoineen.

Sitten joku keksii, että hetkinen, näitähän saa myös valmiina kaupasta, ilman omaa vaivaa.

Sellainen on asioiden riento. ■

KAUKO OLLILA

Tuoko ”digi” onnen televisioon?

SUOMESSA ON LÄHDETTY uudistamaan tv-verkkoa teknologiavetoisesti. Siis päinvastoin kuin esimerkiksi Yhdysvalloissa. Kun asiakas on kuningas, hän kysyy ensimmäiseksi: ”mitä uusi tekniikka minulle tarjoaa?”, ja uudella mantereella vastaus on ainakin teräväpiirtotarkkuutta, tilausvideoita ja TiVo-tallentimia.

Meillä taas puhutaan lähinnä dvb-standardeista, mhp-digibokseista ja paluukanavista, joista viimeksi mainittu on onneksi pikkuhiljaa unohtumassa.

USA:ssa jo nyt parhaaseen katseluaikaan tulevista lähetyksistä kolme neljäsosaa lähetetään teräväpiirtotarkkuudella. Suomessa hd-lähetyksiä testataan satelliitti- ja kaapeliverkoissa.

Suurin osa suomalaisista kuitenkin katsoo televisiota kattoantennin kautta. Sinne hdtv:tä ei pystytä tuomaan ennen kuin analoginen lähetystoiminta on parin vuoden päästä loppunut.

Kuitenkin Digitan toimitusjohtaja kehottaa jo nyt television uusimista harkitsevia ”ostamaan saman tien hd Ready -television”.

Itse kyllä ostaisin edelleen perinteisen kuvaputkitelevision. Sitten kun kahden vuoden kuluttua hd-televisiolla oikeasti tekeekin jotain, niiden tekniikka on kypsynyt ja hinta laskenut. Ei uutta tekniikkaa kannata hankkia tekniikan, vaan sen käyttökelpoisuuden vuoksi. ■

TONI VIRTA

tov@talentum.fi

Kaistalta

JUKKA K. KORPELA

Tämä sekä yli 220 aiempaa nettikolumnia ovat luettavissa ja kommentoitavissa kolumniarkistossa osoitteessa www.mikropc.net.

Asioikaa, mutta hiljaa

SÄHKÖISTÄ ASIOINTIA MAINOSTETAAN nyt tosi turvallisena. Verkossa äänestämisen ajatus kuitenkin torjutaan, koska eihän sitä voi tehdä turvalliseksi.

Tietoyhteiskuntaohjelma.fi järjesti 7.–11. marraskuuta Suomi verkossa -kampanjan. Sillä oli oikein ministeriryhmän hyväksymä projektisuunnitelma, joten siitä tuli väkisinkin suuri menestys. Tarkoituksena on ”lisätä sähköisten palvelujen tunnettavuutta ja houkuttelevuutta”. Olisiko kannattanut ensin rakentaa niitä palveluita vähän enemmän ja toimivammiksi?

Kansalaiset kyllä tuntevat sähköisen asioinnin ja käyttävät sitä, mutta etupäässä he asioivat yritysten kanssa, kuten verkkopankissa ja verkkokaupoissa. Jos kampanjaviikolla selviää, mitä palveluja julkinen valta oikeasti tarjoaa, niin sehän on hyvä.

Kirjoittaja pelkää nettiäänestyksen olevan liiankin turvallista.

MONIA EPÄILYTTÄÄ asioida verkossa, koska verkko on turvaton. Tätä luonnollista ja oikeaa lähtökohtaa ei pitäisi käsitellä ongelmana, joka hoidellaan toistamalla mantraa ”sähköinen asiointi on turvallista”. Sen sijaan pitäisi kertoa, millaista turvaa tekniset järjestelyt tuovat ja mitä ne eivät tuo.

Tekniikka ei auta esimerkiksi ajattelemattomuutta ja herkkäuskoisuutta vastaan. Kunhan julkinen verkkoasiointi laajenee, alkaa syntyä huijaussivustoja, jotka esittäytyvät luotettavina valtion tai kuntien palveluina.

JOS SÄHKÖINEN asiointi on niin turvallista, niin miksi verkossa äänestämisen ajatuskin torjutaan? Syynä näyttäisi olevan, että verkossa äänestäminen on liian turvallista: kansalainen voi todistaa, ketä tai mitä on äänestänyt.

Tämän pelätään aiheuttavan äänien myyntiä, eikä sellainen kai sovi moderniinkaan markkinatalouteen. Tuntuu kuitenkin yliampuvalta olettaa, että kansalaisten ääniä osteltaisiin, varsinkaan, jos kiinni jäämisestä seuraisi isot rapsut sekä myyjälle että ostajalle.

VIELÄ OUDOMPI perustelu on, että joku voisi murtautua ihmisten koteihin ja pakottaa heidät äänestämään halutulla tavalla. Mihin suhteellisuudentaju unohtui?

Ehkäpä todellinen este onkin ihan muu. Jos ihmiset voisivat osallistua Ken on Suomessa presidentillisin -äänestykseen netissä, he seuraavaksi keksisivät vaatia äänestyksiä asioistakin. Kansanäänestyksiähän on Suomessa järjestetty vain kansan siunauksen saamiseksi jo tehdyille päätöksille, joista poliitikot eivät uskaltaneet ottaa vastuuta. Kieltolain kumoaminen sujui aikoinaan hyvin, mutta EU-äänestyksessä kansa meinasi äänestää väärin.

Verkkoäänestys olisi tapa – ja ainoa toimiva tapa – toteuttaa suoraa demokratiaa hyvinkin monella tasolla. Siksi sitä ei taida tulla. ■

KOLUMNI JULKAISTIIN MIKROPC.NETISSÄ 7.11.2005.

> LUKIJALTA

p PALAUTTEET m MIELIPITEET k KOMMENTIT

Anna palautetta!
MikroPC, PL 920
00101 Helsinki
www.mikropc.net
mikropc@talentum.fi

LaserJetin hinta ilman verkkoliitintä

MikroPC:n numerossa 13/2005 olleessa värilasertulostimien testissä HP Color LaserJetin kohdalle oli erehdyksessä tullut laitteen hinta ilman verkkoliitäntää. Verkkovalmiin 3800n-mallin hinta on noin 1 070 euroa. Laitteen testiarvosteluun virhe ei vaikuta. ■

TOIMITUS

Perheen sisäinen äänestyskuri

Verkossa äänestämisen ongelma ei suinkaan ole koteihin tunkeutuvat ihmiset, jotka pakottavat äänestämään tietyllä tavalla, vaan perheen sisäisen vaalisalaisuuden säilyttäminen.

Vaalivalvojana olen useasti nähnyt, kun perheenpää yrittää änkeä samaan koppiin valvomaan puolisonsa äänestämistä. Vaalisalaisuus pitää olla mahdollista kaikille, myös perheiden sisäisesti. ■

PETRI SUNINMÄKI

Kuka seuloo ylimääräiset äänet?

Mielenkiintoinen kannanotto sähköistä äänestämistä kohtaan. Olen samaa mieltä siitä, että sähköisen äänestämisen ongelmat liittyvät ”liian vahvaan” tunnistautumiseen. Mutta olen päinvastaista mieltä siitä, mikä tässä on ongelmallista.

Käsittääkseni ongelma ei ole vain se, että kansalainen voi todistaa, ketä on äänestänyt. Vaan pikemminkin kääntäen se, että kansalaisen voi olla vaikea varmistua siitä, että hänen henkilöllisyytensä ei mitenkään yhdisty annettuun ääneen. Kaikki nykyiset tunnistautumista vaativat verkkopalvelut perustuvat siihen, että käyttäjän kaikki toimet pitää pystyä jälkikäteen lokeista selvittämään. Äänestyksessä tämän pitäisi olla juuri päinvastoin.

Miten ratkaista ongelma, että vain hyväksytyt äänet lasketaan? Jos mihinkään ei kirjata yhteyttä äänestäjään (tai äänestystransaktioon, joka edelleen linkittyy helposti äänestäjään), niin virheen tapahtuessa on mahdoton selvittää, mitkä äänet ovat laillisia ja mitkä eivät.

Eli jos jostain syystä joku pystyy murtautumaan äänestysjärjestelmään ja syöttämään sinne yhdenkin ylimääräisen äänen, niin miten tämä ylimääräinen ääni voidaan tunnistaa muiden joukosta?

Äänestysten luotettavuus on demokratian ydintä ja minusta on aivan oikein, että yhteiskunta varjelee tätä loppuun asti. ■

HANNU KAUPPINEN

OHJELMISTOT

Red Hat tarvitsee pian isomman hatun

Red Hat haluaa virtualisointiominaisuudet osaksi linux-käyttöjärjestelmää.

TEKSTI JA KUVA:
VELI-MATTI JALOVAARA
(MIKROPC, TUKHOLMA)

Asiakkaat haluavat enemmän kuin vain tietyn linux-jakeluversion, korostavat Red Hatin teknologiajohtaja Brian Stevens ja markkinointijohtaja Tim Yeaton.

Linux-maailman hallitsija kantaa yhä näkyvämmin kruunun sijasta punaista hattua. Perinteisesti Red Hatin bisneksestä hyvin suuri osa on tullut suurista yrityksistä ja julkiselta sektorilta. Viime aikoina kysyntää on tullut myös pienemmistä yrityksistä.

”Viimeisen yhdeksän kuukauden aikana olemme saaneet 37 000 uutta asiakasta. 80 prosenttia niistä on yrityksiä, joissa on alle tuhat työntekijää – alle sadan hengen yrityksiä on 60 prosenttia”, kertoo maailmanlaajuisesta markkinointiorganisaatiosta vastaava **Tim Yeaton**.

”Meidän täytyy nyt paketoida tuotteemme siten, että ne ovat helposti pientenkin yritysten hyödynnettävissä”, Yeaton sanoo.

Red Hat katsoo tilanteen olevan nyt suotuisa aggressiiviselle kasvulle. Siksi yhtiö kertoi marraskuun alussa myös muokkaavansa bisnesstrategiaansa.

Kasvua, kasvua...

Red Hat keskittyy aiempaa enemmän ja laajemmin koko alustaan. Myös avoimen koodin kehittäjien tukemiseen pureudutaan vahvasti. Tim Yeaton pitää Red Hatin yhtenä roolina toimimista avoimen lähdekoodin projektien liikkeellepanevana voimana.

”Me keskitymme tiettyihin ydinkohtiin, joissa tarvitaan integraatiota. Laitamme liikkeelle prosesseja, joiden ympärille kehittäjät voivat kerääntyä. Emme yritä täyttää asiakkaiden arkitehtuurin jokaista palasta. Me toimitamme sen, minkä osaamme hyvin”, Yeaton korostaa.

Yeatonin mukaan Red Hat tulee hakemaan ja saamaan kasvua laajentumalla kehittyville markkinoille kuten Etelä-Amerikkaan, Intiaan ja Kiinaan.

Myös sulautetut ohjelmistot ovat Red Hatille kasvava alue, vaikka yrityksellä ei ole tarjolla erillistä versiota sille puolelle.

”Pysymme erossa erillisestä esimerkiksi mobiililaitteille tarkoitetusta linux-versiosta, koska on hyvin vaikea luoda järkevästi tuettavaa alustaa. Sillä tiellä päätyy äkkiä siihen, että jokaiselle yksittäiselle laitteelle pitää olla uniikki variantti”, Yeaton sanoo.

Uusi kasvualue Red Hatille on laajentuminen sovellusten suuntaan, mikä näkyi vahvasti jo yhtiön viimeisellä tulosneljänneksellä.

Säästöjä paremmasta hallittavuudesta

Työpöytä-linuxin osalta esimerkiksi USA:ssa ja Euroopassa Red Hatin tavoite on nyt luoda parempaa hallittavuutta ja sitä kautta kustannussäästöjä yritysten linux-työasemiin.

Siinä keskeisiä Red Hatin ajamia asioita ovat virtualisointi sekä stateless linux -konsepti, jossa käyttäjätiedot ja asetukset tallennetaan paikallisen kovalevyn sijasta verkkoon.

Red Hat lobbaa nyt aktiivisesti virtualisointia osaksi linuxin ytimen seuraavaa isoa versiota. ”Kyse ei ole siitä, että linuxiin tulisi jokin valmistajakohtainen virtualisointitekniikka”, uunituore teknologiajohtaja **Brian Stevens** painottaa MikroPC:lle.

”Juuri tämän haastattelun aikana kuusi insinööriäni istuu käytännössä samassa huoneessa ’niiden kahden kaverin’ kanssa Intelin isännöimässä tapaamisessa”. CTO Brian Stevens viittaa lauseellaan ytimen kehityksen päävastaaviin **Linus Torvaldsiin** ja **Andrew Mortoniin**.

”Vaikutuksemme linuxin ytimeen hyväksyttävien muutosten osalta on suurempi kuin millään muulla linux-toimittajalla”, Stevens muistuttaa. ■

LYHYESTI

SHARP perusti maayhtiön Suomeen. Sharp Electronics Suomelle siirtyy Oy Perkolta monitoimilaitteiden, faksien ja osin projektoreiden maahantuonti. Sharp on maailman suurin lcd-televisioiden valmistaja. Myös Nokian kännyköiden värinäytöt tulevat suurelta osin Sharpilta.

INTEL julkistaa kesään mennessä 965-piirisarjan, jossa on tuki 800 megahertsin ddr2-muisteille. Ddr2 800 -muistien odotetaan yleistyvän nopeasti kesän jälkeen.

HP on julkistanut Universal Print Driver -ajurin. Sama ajuri toimii lähes jokaisen vuoden 1997 jälkeen valmistetun HP:n tulostimen kanssa windowsissa.

ENIRO avasi uudelleen pari vuotta suljettuna olleen eniro.fi-numeropalvelunsa. Palvelusta on haettavissa yksityishenkilöiden ja yritysten puhelinnumerot osoitetietoineen, keltaisten sivujen yritystietoja ja karttatietoja Genimapin aineistolla.

AMD lanseeraa kesän jälkeen 940-pinnisen M2-suoritinkannan, johon yritys sovittaa niin tulevat halvat kuin kalliimmat suorittimensa.

FREEBSD 6 -verkkokäyttöjärjestelmään on paikattu tietoturva-aukkoja ja tehty koko joukko parannuksia. Wlan-tukea on viritetty wpa-turvaprotokollalla ja tiedostojärjestelmän suorituskykyä on paranneltu.

SONERA ryhtyy myymään pk-yrityksille it-ympäristön ylläpitopalvelua. Office Care -ratkaisussa Sonera vastaa yhdessä DataInfon kanssa toimiston työasema-, palvelin-, pääte- ja oheislaitteiden hankinnasta, toimivuudesta, tietoturvasta sekä käyttäjätuesta.

MICROSOFT kehittää jatkossa palvelinsovelluksiaan vain 64-bittisille suorittimille. Vuoden lopulla markkinoille lupailtu Exchange 12 -postipalvelinsovellus toimii ainoastaan x86-yhteensopivilla 64-bitin suorittimilla. Myös vuodelle 2007 kaavailtu Longhorn Server -palvelin ilmestyy ainoastaan 64-bittisenä versiona.

SQL Server 2005 **valmistui** vihdoin

TIETOKANNAT

MICROSOFT TOI 7. marraskuuta myyntiin pahasti viivästyneen uuden version SQL Server -tietokantaohjelmistostaan. Samalla tuli saataville sen luonteva työpari Visual Studio 2005 -sovelluskehityspaketti.

SQL Server 2005:llä Microsoft yrittää saada paremman jalansijan myös suuryritysten tietokannoista. Uudella versiolla Microsoft pystyy kisaamaan aiempaa paremmin Oraclen ja IBM:n kanssa, joilta on tullut useita isoja päivitysversioita sen jälkeen kun SQL Serverin edellinen versio ilmestyi jo viisi vuotta sitten.

Maailma on muuttunut huomattavasti tietoturvattomammaksi sitten SQL Server 2000:n valmistumisen. SQL Server 2005:ssä onkin jouduttu ottamaan tietoturva perusteellisesti suurennuslasin alle.

Esimerkiksi muut kuin aivan välttämättömät palvelut ovat asennuksen jäljiltä kytkettynä pois päältä. Tiedot ovat natiivisti salattuja, myös varmistukset salataan. ■

Tyrkyllä ilmaisia makupaloja

JOTTA KOKEILU- ja ostokynnys alenisi, Microsoft toi ilmaiseksi saataville MSDE-version korvaavan SQL Server 2005 Express -version. Siinä on luonnollisesti jokunen rajoitus täysversioon verrattuna.

Express ei esimerkiksi osaa ottaa tehoja irti kuin yhdestä suorittimesta ja 1 gigatavun keskusmuistista. Tietokannan koko voi olla korkeintaan 4 Gt.

SQL Server Expressistä puuttuvat myös esimerkiksi raportointi- ja analyysipalvelut.

Siinä missä SQL Server 2005 Express on ilmaiseksi ladattavissa ilman ilmoitettua aikarajaa, samoin ilmainen Visual Studio 2005 Express -versio on ladattavissa vain 6.11.2006 asti.

Express-versio on Microsoftille kuten myös Oraclelle ennen muuta keino markkinoida tuotettaan.

Oracle Database 10g Express Edition -versio tuli saataville 1. marraskuuta. Sillä voi aloittaa sovellusten kehittämisen ja ajamisen, ja siirryttäessä mahdollisesti Oraclen kaupallisiin tietokantaversioihin, sovelluksiin ei tarvitse tehdä muutoksia.

Oracle Database XE on saatavilla 32-bittisille linux- ja windows -järjestelmille. ■

VELI-MATTI JALOVAARA

labs.msdn.microsoft.com/express/
www.oracle.com/technology/xe

Premiere Elements 2 hylkii Athloneita

ADOBEN Premiere Elements 2 -videoeditori ei suostu asentumaan koneisiin, joissa on Athlon XP tai sitä vanhempi suoritin. Uusi ohjelma vaatii toimiakseen tietokoneen, jossa on vähintään Pentium 4-, 64-bittinen Athlon 64- tai Opteron-suoritin.

Premiere Elements 2 -tuotepaketin kyljessä lukee oikeaoppisesti sse2-vaatimus, mutta pieni, englanninkielinen teksti on jäänyt monelta ostajalta huomaamatta. Suomessa on erityisesti kotikäytössä kymmeniä tuhansia tietokoneita, joissa on Premierelle sopimaton Athlon XP -suoritin.

Adoben mukaan Premiere käyttää sse2-käskykantaa kyetäkseen toistamaan mpeg-videot paremmin.

Jos tietokoneessa on sse2- tai sse3-käskykantaa tukematon suoritin, Premiere ilmoittaa siitä heti asennuksen alussa. Virheilmoitusta ei pysty kiertämään, vaan ohjelma jää käytännössä asentamatta.

Kuluttajaviranomaisten ohjeistuksen mukaan ohjelman voi yrittää palauttaa kauppaan sillä perusteella, että pakkaus ja ohjeet ovat englanninkieliset. Kuluttajaviranomaisen mukaan Suomessa myytävissä tuotteissa tulisi olla suomen- tai ruotsinkieliset ohjeet. ■

KIMMO SEPPÄLÄ

Sse2 nopeuttaa grafiikkaa

Sse2 on Intelin kehittämä suorittimen käskykannan laajennus, jonka avulla ohjelma voi suorittaa samanaikaisesti yhden käskyn useammassa osassa. Viime vuonna Intel julkisti jo uudemman sse3:n. Sse2:sta edelsivät sse ja mmx. ■

KOPIOSUOJAUS

Sony hyllytti xcp-suojan

SONY BMG LOPETTI kohua herättäneen xcp-tekijänoikeussuojan käyttämisen cd-levyillään. Päätöstä nopeutti tietomurtomiesten kiinnostus xcp-sovelluksen käyttämiin rootkit-tekniikoihin, joilla haittaohjelmat voivat yrittää piiloutua torjuntaohjelmilta.

Nopeimmat haittaohjelmien tehtailijat ehtivät jo hyödyntää Sonyn sovellusta troijalaistensa piilottamiseen.

Pelko rootkitiä käyttävien haitakkeiden leviämisestä on ajanut monet yritykset kieltämään työntekijöitä soittamasta omia cd-levyjä työkoneillaan.

Koko windows uhattuna

Microsoftin mukaan Sonyn ohjelma saattaa kaataa koko käyttöjärjestelmän. Microsoft lisää seuraavaan Windows XP:n kuukausittaiseen turvapäivitykseensä komponentin, jolla Sonyn suojasovelluksen voi poistaa koneeltaan. Myös Microsoftin Antispyware-ohjelma päivitetään xcp:n tunnistavalla lisäosalla.

Muutkin tietoturvatalot, kuten F-Secure ja Symantec ovat päivittäneet omat turvaohjelmansa tunnistamaan ja poistamaan xcp:n.

Sonyn poisto-ohjelma tökkii

Sen sijaan Sonyn itsensä ensin tekemä suojauksen poisto-ohjelma aiheutti lisää turva-ongelmia. Sonyn uusi ja turvalliseksi kertoman uuden poisto-ohjelman voi imuroida osoitteesta **ocp.sonybmg.com/xcp**.

KUVA: F-SECURE

Sony veti myynnistä xcp-tekniikalla suojaamansa cd-levyt. Niitä ostaneille on luvassa uudet levyt ilman haavoittuvaa suojausta.

Sony ei ole kertonut, miten se aikoo jatkossa suojata levynsä. Xcp-tekniikkaa (extended copy protection) kehittävä First 4 Internet työstää sovelluksesta uutta versiota, joka ei käytä kohua herättäneitä piiloutumistekniikoita.

Sony ehti julkaista USA:ssa viitisenkymmentä cd-levyä, joissa käytetään xcp-suojausta. Verkkokauppojen kautta levyjä on päätynyt Suomeenkin. Sonyn virallisesti Eurooppaan tuomissa levyissä ei ole lainkaan kopiosuojausta.

Xcp:n tarkoituksena on rajoittaa levystä otettavien kopioiden määrää. USA:ssa Sonylla on levyissä käytössään muitakin kopiointia rajoittavia tekniikoita. ■

KIMMO SEPPÄLÄ

OHJELMISTOT

Office ja windows lähtevät live-keikalle

Näemmekö jo ensi vuonna Microsoftin ilmaisversiot Officesta ja windowsista?

SUORAAN VERKOSTA KÄYTETTÄVÄT ohjelmistot ovat olleet Microsoftin suunnitelmissa jo monta vuotta. Nyt ohjelmistot palveluna -strategia alkaa konkretisoitua.

Microsoft aikoo tarjota sekä sellaisia web-palveluja, jotka toimivat yhdessä paikalliselle kovalevylle asennettujen Microsoftin ohjelmistojen kanssa, että täysin itsenäisiä verkosta käytettäviä ohjelmistoja.

Esimakua tarjolla

Jo beeta-asteelle päässyt Windows Live sisältää palveluna Windows Messengerin ja sähköpostin. Tulevaisuudessa Microsoft saattaa siirtää esimerkiksi kaikki Hotmail-sähköpostitilit Windows Liven sähköpostipalveluun.

Windows Liven ideaan voi tutustua poikkeuksellisen napakassa osoitteessa **www.live.com**

Office Liven beetaan päästäneen tutustumaan ensi vuoden alussa. Office Live tulee sisältämään palveluja muun muassa dokumenttien jakoon sekä pk-yritysten asiakkuudenhallintaan (crm).

Vaikka **Bill Gates** tunnetaankin myös huomattavana hyväntekeväisyyden harrastajana, ilmaiseksi saataville tulevien Live-versioiden on tarkoitus tuoda lisää rahaa Microsoftille ja Gatesille.

Live-palvelut rahoitetaan mainostuloilla. Microsoftin suunnitelmissa Live-strategialla saadaan napattua ainakin osa Googlen massiivisista mainostuloista.

Works mainosversiona?

Palveluna tarjottavien sovellusten lisäksi Microsoft on myös väläyttänyt suunnitelmia, joissa osa yhtiön tuotteista saattaisi tulla jatkossa ilmaiseksi saataville myös perinteisempinä omalle kovalevylle asennettavina mainosrahoitteisina versioina.

Ensimmäinen mainoksia esittävä sovellus saatetaan nähdä Works-toimisto-ohjelmistosta. ■

VELI-MATTI JALOVAARA

Lisätietoa: www.live.com, www.OfficeLive.com, http://ideas.live.com

LYHYESTI

TREND MICRO on julkistanut uuden version online-skannauspalvelu HouseCallista. Ilmaisella HouseCallilla voi tarkistaa koneensa virusten ja haittaohjelmien varalta nyt myös muillakin kuin IE-selaimella; **http://fi.trendmicro-europe.com/consumer/housecall/housecall_launch.php**

EIRI hakeutui konkurssiin. Digikuvauksen yleistymisen vuoksi yritys oli ollut jo pitkään vaikeuksissa.

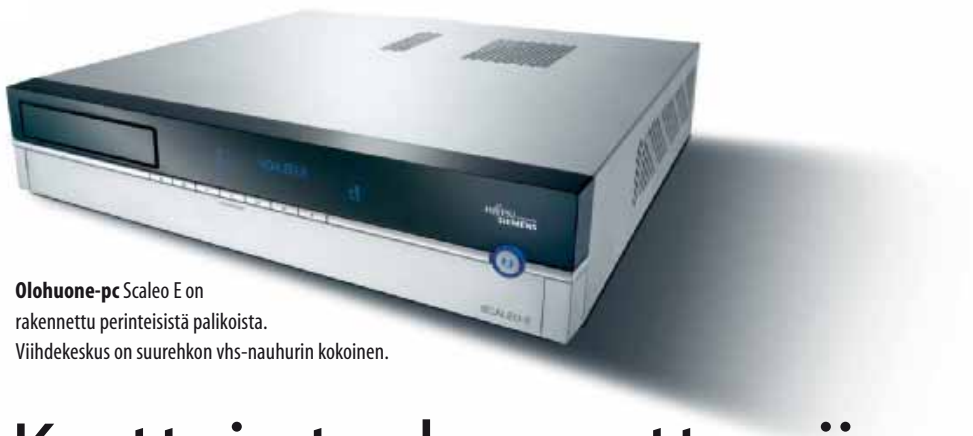
INTEL tuo markkinoille laitteistopohjaisen virtualisointiratkaisun työasemiin. Alkuvaiheessa virtualisoinnin sisältäviä koneita tulee Acerilta ja Lenovolta. Laitteet pohjautuvat Pentium 4:ään. Virtualisointiominaisuudet laajentuvat ensi vuonna myös kannettaviin Centrino-mikroihin.

MODAUKSESTA, pelien muokkaamisesta, on julkaistu perusteellinen **Tero Laukkasen** tekemä tutkimus. "Modding Scenes: Introduction to User-Created Content in Computer Gaming" on osoitteessa http://tampub.uta.fi/tup/951-44-6448-6.pdf

LEXMARK P450 on ensimmäinen tallentavalla cd-asemalla varustettu mustesuihkutulostin valokuvien tulostamiseen. Lexmark P450:n avulla pystyy tallentamaan, järjestelemään, arkistoimaan, tulostamaan ja jakamaan digikuvia myös ilman tietokonetta. Laite maksaa 199 euroa.

90 NANOMETRIN Intel StrataFlash Cellular Memory (M18) -muisti tuo matkapuhelimiin lisää suorituskykyä ja alemman virrankulutuksen kuin aiempi 130 nanometrin versio. M18 tukee kolmen megapikselin kameroita ja mpeg4-videota.

ETELÄ-SAVON alueella on otettu käyttöön yksi maailman ensimmäisistä täysin wimax-yhteensopivista verkoista. Verkko tulee kattamaan koko Etelä-Savon alueen pieniä katveita lukuun ottamatta sekä osan Pohjois-Karjalaa. Verkko on suurelta osaltaan valmis tämän vuoden loppuun mennessä.



Olohuone-pc Scaleo E on rakennettu perinteisistä palikoista. Viihdekeskus on suurehkon vhs-nauhurin kokoinen.

Kortteja taukoamattomiin peleihin

TIETOKONEET

JAANA AHLBLAD
(MIKROPC, AUGSBURG)

FUJITSU SIEMENS kertoi VISIT-messuillaan panostavansa dynaamisen tietokeskuksen (Dynamic Data Center) konseptiin, erityisesti tallennusjärjestelmiin ja korttipalvelimiin.

"Laitteiden suorituskyky riittää nyt mainiosti tietokantapalvelimiksi. Kun korttipalvelimet eli bladet tulivat markkinoille nelisen vuotta sitten, niitä käytettiin lähinnä tulostus- ja webbiservereinä", tuotepäällikkö **Jukka Vehviläinen** sanoo.

"Blade-teknologia edistää konsolidointia. Korttipalvelimien avulla yritys pääsee vähentämään laitteiden määrää, säästää sähkölaskussa ja lattiatilassa. Kun 120 räkkipalvelinta mahtuu 12 korttipalvelinkoteloon, vähenee virrankulutus viidenneksen ja ilmastoinnin tarve neljänneksen. Tarvittavien virta- ja tietoliikennekaapeleidenkin määrä tippuu 720:sta 120:een", Vehviläinen havainnollistaa.

Myös Oracle taipuu

Fujitsu Siemens julkisti Saksassa jatkoa FlexFrame-ajattelulleen. Jo saatavilla olevassa FlexFrame + mySAP -tuotteessa ohjelmistot virtualisoidaan – käyttöjärjestelmät ja sovellukset latautuvat nas-tallennusjärjestelmästä (network area storage), eikä palvelimeen tarvita kiintolevyä. Tammikuussa järjestelmän saatavuus laajenee Oraclen tuotteisiin.

"Ratkaisu sisältää sertifioidun korttipalvelimen, tallennusjärjestelmän ja ohjelmiston sekä automatisointi- ja virtualisointiteknologiaa. Oraclen grid-teknologian avulla kaikkia palvelimia voidaan hallita yhdessä näkymässä."

Tervetulleena parannuksena Vehviläinen pitää myös tehokkaiden AMD-suorittimien istutusta Primergy-sarjan palvelinkortteihin. Kahden AMD Opteron -suorittimen kortin voi liittää toiseen samanlaiseen ja palvelin kasvaa nelisuorittimiseksi. "Yrityksen ei tarvitse ihan vain varmuuden vuoksi ostaa ylikapasiteettia."

Applea ei voi sivuuttaa

Pienemmissä laitteissa Fujitsu Siemens aikoo keskittyä kodin digitalisointiin. Viihteen kiintopisteenä on edelleen tv. Siihen ääntä ja kuvaa syöttävät Scaleo E, Windows Media Centeriä pyörittävä olohuone-pc, tai yksinkertaisempi viihdekeskus Activy.

Olohuonelaitteissa kiinnitetään erityistä huomiota hiljaiseen äänitasoon.

Fujitsu Siemens ottaa myös mallia Applen suunnittelutaidoista. "Kehitämme designia, emme toki matki Applea. Ymmärrämme kuitenkin, että muutkin kuin tekniset ominaisuudet ovat tärkeitä", tuotepäällikkö **Pekka Heng** kiteyttää.

"Pysymme Euroopassa"

Vastoin yleistä suuntausta saksalais-japanilaisella Fujitsu Siemensillä on tehtaita Euroopassa, kalliiden työvoimakustannusten alueella.

"Emme aio siirtää tuotantoamme minnekään, vaan päinvastoin, aiomme palkata lisää väkeä Saksan tehtaillemme. Tuotteiden kuljettaminen Kiinasta on kallista ja koemme paikallisuuden olevan suuri etu, sillä olemme eurooppalainen yhtiö ja teemme tuotteita eurooppalaisille", kuluttajatuotteista vastaava **Herbert Schönebeck** vakuuttaa.

Schönebeck ei lähde arvailemaan vuoden 2006 suosikkituotetta. "Teemme laitteita asiakkaiden tarpeisiin ja heidän toivomustensa mukaan. Siksi yksikään tuote ei tule nousemaan selkeästi yli muiden." ■

JAANA AHLBLAD

Brother perustaa maakonttorin Suomeen

JAPANILAINEN konttorikonevalmistaja Brother perustaa Suomeen oman maakonttorin. Operaatio hoidetaan käytännöllisesti yrityskaupan kautta. Brother osti marraskuussa yhtiön pitkäaikaisen maahantuojan, Enestam Oy:n, koko osakekannan.

Kauppasummaa ei ole paljastettu.

Enestam Oy jatkaa toimintaansa kaupan jälkeen nimellä Brother Finland Oy. Yhtiön johto ja henkilökunta jatkavat Brotherin palveluksessa entiseen tapaan. Samoin jälleenmyyjäverkosto säilyy samana. Enestam Oy:n hallituksen puheenjohtaja **Matti Enestam** jää kaupan jälkeen eläkkeelle.

Enestamin perheyhtiö on edustanut Brother-tuotteita vuodesta 1963 lähtien.

Brotherin Euroopan toimintoja johtava Yuji Furukawa listaa yhtiön lähivuosien tavoitteita: "Johtava, hyvin kannattava globaali yhtiö, joka on markkinaykkönen fakseissa ja monitoimilaitteissa ja nousee markkinakakkoseksi lasertulostimissa."

Kaupan jälkeen yhtiöstä syrjään vetäytyvän Matti Enestamin mukaan nyt oli sopiva hetki vahvistaa molempien yhtiöiden asemaa sekä Suomessa että Baltian maissa.

Vuonna 1908 perustettu Brother on koti- ja pientoimistosektorilla yksi maailman suurimmista konttoritekniikan valmistajista. Mustavalkoisissa laser-faksi- ja monitoimilaitteissa yhtiö on sekä USA:n että Euroopan markkinajohtaja, ja mustavalkoisissa lasertulostimissa USA:n kolmonen ja Euroopan kakkonen.

Yhtiön myynnistä 34 prosenttia tulee Yhdysvalloista ja 28 prosenttia Euroopasta. ■

TEKSTI JA KUVAT: JARI TOMMINEN

www.konicaminoltapartner.fi

KONICA MINOLTA

Tuotantojärjestelmät

Toimiston monitoimiratkaisut

Tulostimet

Laatua yrityksesi hyödyksi!

magicolor 5430DL

20 sivua minuutissa tulostava värilaser hintaan 599,- alv 0%

Konica Minolta magicolor 5430DL

- 20 värisivua minuutissa
- 2400 x 600 pist./tuuma
- Windows-, Mac- ja Linux -yhteyteen
- Ethernet-liitäntä
- Jopa 60.000 sivua/kk
- 64 MB muistia vakiona
- 35 s lämpiämisaika

magicolor 5400 -sarjan tulostimilla työsi onnistuvat ja kustannukset pysyvät kurissa.

Konica Minolta Business Partner Finland Oy
Työpajankatu 10 A, 00580 HELSINKI
Puh. (09) 420 61
www.konicaminoltapartner.fi

magicolor 5430DL 599,– alv 0%

The essentials of imaging

Kuinka kaikki oikein kävi

Phishing-huijaukset iskivät Suomeen

Suomalaisilla on nyt kokemusta useista verkkopankkitunnusten kalasteluhuijauksista. Tapausten välillä oli poikkeuksellisen lyhyt aika.

TEKSTI: JUHA-MATTI LAURIO

NORDEAN JA OSUUSPANKIN verkkopankkiasiakkaisiin suunnatut huijaukset oli ajoitettu perjantaipäiville.

Nordean tapaus on luokiteltavissa aidoksi ja samalla Suomen ensimmäiseksi phishing-huijaukseksi.

Ruotsin Nordean ja Suomen tapausten väliin mahtuu 24 päivää. Pohjoismaista Norjaan isketttiin myös viime kuussa. Nordean ja OP:n välillä taas oli tasan kaksi viikkoa, eQ Pankin vuoro oli heti OP:n tapauksen jälkeen.

Muutama päivä eQ:n jälkeen hätyyteltiin Sampoa.

Mikä huijausyrityksissä erosi

Kaikissa tapauksissa pankit ohjeistivat verkkosivuillaan tuhoamaan viestit ja ottamaan yhteyttä puhelinpalveluun. Nordean puhelinpalvelun avaamisesta viikonloppuna ilmoitettiin lauantaina, Osuuspankin puhelinpalvelu on auki normaalisti lauantaisin kello 9–14.

Nordea-tapauksen poikima Viestintäviraston yöllinen tiedote kehotti viestin saaneita yksiselitteisesti olemaan reagoimatta viestiin.

Nordea kertoi verkkopankin asiakkaille lähetetyn ”häirintäviestejä” ja viestejä tulleen muillekin kuin pankin asiakkaille. OP käytti tiedotteessaan termiä ”id:n tarkistus”.

Nordean sivua jäljitteleviä huijaussivustoja löytyi yhteensä ainakin parikymmentä ja viestit lähetettiin roskapostikeinoin.

Tähän mennessä viestit ovat olleet englanninkielisiä. Ruotsalaisia lähestyttiin kehnosti ruotsiksi laadituilla viesteillä.

Itse huijaussivustojen taso on tähän mennessä ollut huomattavan korkea. Nordea-viikonloppuna pahimmillaan sadoista tuhansista viestin saaneista pankin Contact Centeriin soitti noin 50 käyttäjää. Samoin kolmisenkymmentä ilmoitti sähköpostitse saaneensa kyseisen viestin.

Sähköpostiviesteissä olleet linkit viittasivat täysin oikeisiin osoitteisiin, www.nordea.fi, www.osuuspankki.fi ja www.eqonline.fi. Nordean tapauksessa kohdeosoitteet olivat kuitenkin ip-osoitteita. Viestin Solo-painike johti todelliselle verkkopankin kirjautumissivulle, pankin logo taas pankin etusivulle.

OP:n ja eQ:n tapaukset analysoitiin viime viikolla osaksi massapostituksia, joissa otsikko muodostui vastaanottajan domain-osoitteesta.

Lähetetty: 12.11.2005 08:09
Lähettäjä: ”Verification” <[poistettu]@domain-nimi.com>
Aihe: eqonline.fi ID: matti.maksaja@ eqonline.fi
Dear eqonline.fi Member,
We must check that your eqonline.fi ID was registrated by real people. So, to help eqonline.fi prevent automated registrations, please click on this link and complete code verification process:
***http://eqonline.fi/*[poistettu]**
Thank you

OP:n ja eQ Pankin viestiessä linkki johti eteenpäin todellisuudessa Google-linkin kautta.

Linkki vei sivulle, jossa odotti esimerkiksi Hotmail-rekisteröinnistä tuttu captcha-kuvio.

Sotketut kirjaimet näppäilemään pyytävä menetelmä estää rekisteröintirobottien toiminnan. Viesti saattoi olla myös sotketussa r?rtsige?ations-muodossa.

Kohderyhmänä Nordea on sekä Suomen että Pohjoismaiden suurin pankki. Osuuspankin Op.fi:ssä puolestaan vieraillaan reilu miljoona kertaa

Nordea

28.10. Varsovalainen sivusto 83.16.147.42 ilmestyy Telekomunikacja Polskan verkkoon adsl-liittymänä. Kello 20:00 Nordean asiakaspalvelu sulkeutuu viikonlopuksi. 40 minuuttia myöhemmin viestien spammaaminen saastuneita kotikoneita käyttäen alkaa.

Ensimmäiset yhteydenotot Nordeaan tulevat kello 21 operaattorilta, joka huomasi poikkeuksellisen kuormituksen verkossaan. Reilua puolta tuntia myöhemmin viestintäjohtaja **Atte Palomäki** kuulee asiasta Yle 24 Onlinelta.

Näytönkaappauskuva huijaussivusta on F-Securen verkkoblogissa 23:16.

16 minuuttia ennen puoltayötä Eunet ja Saunalahti ilmoittavat suodattavansa huijausviestejä. Ennen Solona tunnettua verkkopankkia ei päätetä sulkea.

29.10. 00:21 CERT-FI-yksikön sähköpostivaroitus 75/2005 lähtee varoitusten tilaajille. Sama varoitus saapuu tekstiviestinä reilun sadan tilaajan matkapuhelimeen. Viestintäjohtaja **Anna Lauttamus-Kauppilan** lehdistötiedote ilmestyy Viestintäviraston sivuille.

Suomi heräilee ja kello 11:15 Nordean asiakaspalvelupuhelin avataan vajaan neljän tunnin ajaksi. 20:30 TV1:n uutislähetys käsittelee tapausta.

31.10. Koittaa maanantai ja CERT-FI julkaisee ohjeen Suojautuminen phishing-hyökkäyksiltä. 1.11. iltaseitsemältä sivusto 83.16.47.59 on vielä toiminnassa.

Muutaman päivän kuluttua varoitus poistuu Nordea.fi-etusivulta.

Osuuspankki

10.11. kello 11:06 ensimmäiset huijausviestit pankin asiakkaille saapuvat. Vuorokauden kuluttua kello 11 pankki varoittaa asiasta etusivullaan ja verkkopalveluun kirjautuville. Kello 12:30 CERT-FI:n Tietoturva nyt -sivun varoitus julkaistaan.

14:41 MikroPC.net julkaisee uutisen. Kello kolmen jälkeen Yle24 saa tiedon kirjoittajalta.

16:15 Uutinen Teksti-TV:ssä ja STT:llä. OP:n puhelinpalvelun mukaan kenenkään ei tiedetä antaneen tunnuksiaan. Verkkouutisissa Osuuspankkikeskuksen kehotus lukita itse käyttäjätunnuksensa, jos on luovuttanut tunnukset.

20:00 pankin puhelinpalvelu sulkeutuu.

Lauantaina 12.11. klo 9 puhelinpalvelu avautuu vakioaikataulun mukaan. Nauhoitettua tiedotetta huijauksesta ei palvelussa ole. Palvelu sulkeutuu klo 14. Puhelimessa haastateltu pankin tietohallintopäällikkö pitää tapausta tyypillisenä phishinginä. Hän ei ole ainoa.

eQ Pankki

Samana lauantaina 12.11. kello 08:09 huijaussähköposteja saapuu eQ Onlinen työntekijöiden osoitteisiin. Keskusrikospoliisissa Vantaan Jokiniemessä soi puhelin.

14.11. laajamittaisesta phishing-hyökkäyksestä kertova tietoturvatiedote julkaistaan pankin sivuilla. 16:12 STT:n uutinen on useilla verkkosivuilla. ■

viikossa. Molempien verkkopankkien uudistushanke oli toteutettu juuri ennen hyökkäyksiä.

Johtopäätösten aika

Minkään kotimaisen pankin ohjesivut eivät varoita ip-osoitteista, kun osoiterivillä näkyykin esimerkiksi 83.16.8.138:8081, vieläpä porttinumerolla varustettuna. Melkeinpä jokainen tarkistettu marraskuinen PayPal-huijausviesti houkuttelee ip-osoitteeseen.

Itse Nordean linkki "Click here to fill out the form" oli painike, joka johti ip-osoitteeseen, jos selaimen tilariviä osasi katsoa. Jo pelkkä Vain teksti -muotoisen postin käyttö olisi estänyt html-muotoiseen viestiin sisältyneen painikkeen näkymisen. Tarvittaisiinko pankkeihin jo omat phishing-asiantuntijansa?

Ruotsin ja Suomen Nordean tapauksissa erona oli, että ruotsalaisia houkuteltiin klikkaamaan linkkejä nordea-se.com ja nordeabank.net, joissa itse sivustotkin toimivat. Meillä luotettiin html-pohjaisen sähköpostin yleisyyteen ja näkyvä linkki oli suoraan nordea.fi.

Molemmat Ruotsissa käytetyt domainit oli varattu huijausoperaatiota edeltävänä päivänä. Whois-tietokannat paljastavat muun muassa osoitteet osuuspankki.info ja nordeafi.com varatuiksi. Kirjoitusvirheisiin perustuvista domain-varauksista esimerkkejä ovat wwwnordea.se ja www.noordea.com. Myös aktiabank.com on varattu Koreaan.

Kolmiportainen vahvistustunnukset sisältävä järjestelmämme tekee huijauksen loppuun asti toteutumisesta haasteellisen.

Esimerkiksi Nordean tietoturvaohjesivut puhuvat virustorjuntakuvaustiedostoista etsintälankoina Osuuspankin korostaessa sertifikaatin tarkistamisen tärkeyttä.

CERT-FI:n viime kuun varoitus puolestaan kertoi transaktionvahvistustunnuksia udeltavan.

Jo vähemmästäkin nimitysten käytöstä menee mummon mökin verkkopankin käyttäjä ymmälle.

Englantia osoitteissa

Nordea-verkkopankin yksityisasiakkaiden kirjautumisosoite on solo1.nordea.fi/nsp/**engine**. Aktia Säästöpankin taas **ebank**.www.aktia.fi/VerkkopalvelutWeb/ip/**login**sivu.do?**method**=nayta&B=4055.

Sammon osoite päättyy sampo_**representation/RepresentationApp**? lng= 1:een.

Kuten osoitteiden lihavoidut osat kertovat, ei englannin näkyminen osoiterivillä laskua maksettaessa ole siis uutta.

Nordean ukk-sivun suosittelemat uusimmat selainversiot Tilanne 16.11.05

Selain	Sivujen suositus	Uusin versio
Windows:		
Internet Explorer	6.0	6.0 SP2
Netscape	Navigator 7.20	Browser 8.0.4
Opera	7.54	8.50
Mozilla	1.7.5	1.7.12
Firefox	1.0	1.0.7
Mac OS: Safari	1.0.3	2.0.1 (10.4.2:lle)
Linux: Konqueror	3.3.1	3.4 (KDE 3.4)

Nordea ei ole yksin. Handelsbankenin ohje lupaa toiminnan Netscape 4.7:sta, IE 5.5:sta ja Opera 6:sta alkaen. Olisiko jo aika lopettaa vanhimpien selainten tuki?

Tietoturvaopas.fi-sivustoa markkinoidaan käytännössä kaikilla pankkien ohjesivuilla.

Kalastelua sivuaa sivuilla ainoastaan yksi hieman sekava lause: "On sattunut tapauksia, joissa pankin internet-sivuille tarkoitettu liikenne onkin ohjattu muualle".

Katosiko rahoja

Suomessa ei varoja tileiltä ole vielä kadonnut huijareiden taskuun.

Nordea ilmoitti tässä kuussa sulkeneensa kuuden asiakkaan tilit. Asiakkaat olivat vierailleet huijaussivuilla ja tilit suljettiin pankin mukaan turvallisuussyistä.

Monessa pankissa asiakkaan saldo näkyy ilman kertakäyttöisen avainluvun antamista, jos palvelun niin määrittelee. Tunnukset saanut hyökkääjä saa saldotiedon tällöin käsiinsä, mutta ei pysty tekemään tilisiirtoja.

Tosiasia kuitenkin on, että monen suomalaisen senhetkinen saldo on pankkitroijalaisen myötä jo verkkorikollisten tietoon livahtanut.

Varmaa, on että huijaajat käyvät jokaisen pankkiryhmän asiakkaat vuorollaan läpi – useita kertoja. ■

you can
Canon

Canonin dokumenttiskanneri
DR-2580C on nälkäisempi
kuin useimmat lajitoverinsa.
Se ahmii 25 mustavalko- ja
harmaasävyarkkia minuutissa.
Värillisiä se pistelee 13 minuutissa.
Sille kelpaa kaikki pienistä
muovikorteista isoihin taulukoihin.
Kun hankit sille kaveriksi skannaustason,
se syö vaikka kirjan aukeamia.
Saat mukana myös skannaukseen
tarvittavat ohjelmat.

Riittää, kun annat sille
tarpeeksi pureksittavaa.
Se hoitaa kyllä loput.

Canonin uudet, tehokkaammat
ratkaisut yritystiedon pureskeluun,
hallintaan ja jakeluun löydät
osoitteesta **www.canon.fi**

"Syötä minua!"

> VELI-MATTI JALOVAARA

Digitaalisesti Hammondilla

■ **"ET KAI SINÄ MITÄÄN** digitaalihommaa ala käyttää?"

Yhtyeemme basisti oli epäilevä, kun kerroin jatkossa ottavani Hammond-soundit soittokämpälle tuomastani pc:stä.

Ymmärsin epäilyt, vaikka tiesin Native Instrumentsin B4-mallinnussoftan hyvä-ääniseksi. Windows-mikron luotettavuus rokkihommissa sen sijaan selviäisi vain kokeilemalla.

Käytetty 433 MHz:n Celeron-pc ja Soundblaster Live -äänikortti maksoivat vain 40 euroa. Tarkoitus oli kokeilla nimenomaan kengännauhabudjetin mahdollisuuksia. Kunnon äänikortti ja läppäri maksaa reippaasti, kuten myös laitteistopohjaiset Hammond-kloonit.

B4 tosin maksaa parisataa, mutta käytettynä sekin irtosi reilulla satasella. Lisäksi soittamiseen tarvitaan tietysti midi-koskettimisto.

Ammattilaiset hihittelevät Soundblasterille. Epäviralliset kX-ajurit kuitenkin loihtivat kortista ominaisuuksia, jotka Creative on tarkoituksella kytkenyt pois päältä halpakorttiensa ajureista. Äänenlaatu olikin alusta lähtien hyvä, myös basistimme mielestä.

Aluksi järjestelmä ei toiminut joka yrittämällä, vaan ääni puuroutui. Syy paljastui nopeasti: ajurit hermostuvat, jos softaa ohjaava midi-koskettimisto on päällä konetta käynnistettäessä. Tämä heikentää käytettävyyttä. Mutta muuta moitittavaa ei löytynytkään.

Soittajalle tärkeä latenssi eli viive koskettimen painamisesta äänen kuulumiseen oli kohtuullisesti 10 millisekuntia.

HEIDI STRENGELL

Laitteisto ei pettänyt keikallakaan. Pc monitoreineen herätti tosin hilpeyttä.

Roudattavaahan pc-laitteistossa on. Toisaalta, oikea Hammond kaiuttimineen painaa parisensataa kiloa. B4-pc:n hinta-paino-ääni-suhde on lyömätön, joten ratkaisua voi suositella. ■

KARI AHOKAS

B4: www.nativeinstruments.com
KX: www.kxproject.com

Tyylikkäästi mutkamäkeen

■ **KUN OAKLEY TEKI** ensimmäiset syrjähyppynsä perinteisistä silmä- ja aurinkolaseista eksoottisempien viritysten puolelle, moni luuli niiden jäävät vain satunnaisiksi hassutteluiksi.

No ei. Lisää tulee. Thumb 2 -aurinkolaseissa on pätevä mp3-soitin, johon Mattia ja Teppoa tai jotain vielä trendikkäämpää musaa voi siirtää vauhdikkaasti usb 2.0 -portin kautta.

Näistä aurinkolaseista on nyt myynnissä 256 ja 512 megatavun sekä 1 gigatavun mallit, joiden hinnat ovat noin 300, 350 ja 450 taalaa. ■

Oakley Thumb 2, www.oakley.com

Teetä tekstiviestillä

■ **KATASTROFI UHKAA** saarensa turvaan tuudittautuneita brittejä: teelippujen myynti on laskenut yli 9 prosenttia kahtena viime vuotena.

Tästäkö pelastus: Näpyttele testiviesti ”Kytke päälle” ja lähetä se vedenkeittimelle – ja näin voit lähteä aamulla sängystä keittiöön pari minuuttia myöhemmin. Järkevää, eikö totta?

PG Tipsin keitin tulee myyntiin ensi vuoden puolella noin 150 euron hintaan. Ainakin aluksi aamun teehetkeensä saavat lisäaikaa vain paikallisen Orange-operaattorin asiakkaat. ■

ReadyWhenUR

Kädet vapaaksi

■ **ONKO TÄMÄ JOKU** korvalääkärin instrumentti, vaiko kenties laserkynä? Veikeästä habituksestaan huolimatta kyseessä on bluetooth-kuulokemikrofoni.

Plantronics Discovery 640 on sen verran monipuolinen, että tätä ei niin vain nosteta paketista korvalle ja ryhdytä puhumaan. Ensiksi käyttäjä saa vähän pähkäillä ja askarrella ennen kuin homma on hallussa.

Tämä ei ole aivan peruskäyttäjälle soveltuva eikä tarkoitettu laite. Plantronics Discovery 640:n ostaja on todennäköisesti baanalla ahkeraan viuhtova mobiilijermu, jolla on muutkin laitteet viimeisen päälle.

Discovery 640:n yksi erikoisuus on se, että laitteen pystyy lataamaan myös tavallisella AAA-paristolla. Siten puheaikaa pystyy venyttämään jopa 15 tuntiin ja valmiusajan viikkoon.

Discovery 640 painaa korvassa vain 9 grammaa. Reissumiehen grammajahdissa on hyötyä siitä, että mukana tulevilla laturisovittimilla ja oman kännykän laturilla pystyy todennäköisesti lataamaan myös tämän bluetooth-luurin.

Yksi laturi vähemmän kannettavaksi ja muistettavaksi – mikä ettei. ■

Plantronics Discovery 640, 100 euroa
www.plantronics.com, www.erifon.fi

JARI TOMMINEN

Hups!

■ **SUURIN OSA ON KUULLUT** neuvon, että kaffetta ja pullaa ei sitten nautita tietokoneen ääressä. On aika juhlava moka kaataa Juhla Mokkaa tai muuta nestettä näppäimistölle. Tuhannet näppikset tai niiden yksittäiset näppäimet ovat lakanneet tekemästä yhteistyötä moisten läikyttäjien kanssa.

Microsoft on nyt tullut siihen tulokseen, että jos kerran aukkoja löytyy ohjelmistoista, on niitä syytä löytyä myös laitteista.

Peräti neljän tämän syksyn tuoreen näppäimistömallin rakenne on suunniteltu sellaiseksi, että roiskevesi ohjautuu ripeästi pois pohjassa olevista aukoista.

Nämä mallit ovat Wireless Optical Desktop 1000, Comfort Curve Keyboard 2000, Remote Keyboard for Windows XP Media Center Edition sekä Wired Keyboard 500.

Näistä edullisin testimukin pärskeitä sietävä näppis on kompakti Wired Keyboard 500 -perusnäppäimistö. ■

Microsoft Wired Keyboard 500, n. 11 euroa
www.microsoft.fi

Tässä lehdessä arvioidut tuotteet

MikroPC:n sisällysluettelot ja pdf-artikkelit ovat osoitteessa www.mikropc.net

www.mikropc.net

16 Digioma
Native Instruments B4 -Hammond-emulaattori | ReadyWhenUR -vedenkeitin | Oakley Thumb 2-mp3-soitin | Plantronics Discovery 640 -kuulokemikrofoni | Microsoft Wired Keyboard 500 -roiskenäppäimistö |

22 Digikamerat
Canon PowerShot S80 | Fuji FinePix E900 | Nikon Coolpix P1 | Olympus SP-350 | Panasonic Lumix DMC-LX1 | Pentax Optio 750Z | Samsung Digimax L55W |

38 Työpöytälinuxit
Debian Linux 3.1 | Gentoo Linux 2005.1 | Ubuntu 5.10 | Fedora Core 4 | Suse Linux 10 | Novell Linux Desktop 9 sp2 | Mandriva Powerpack 2006 |

52 Kuvaeditorit
Adobe Elements 4 | Paint Shop Pro X |

60 Softapankki
www.mikropc.net
Azureus 2.3.0.4 | Ipodder Lemon 2.1 |

67 Pikatestit
Canon EOS 5D -järjestelmäkamera 67 | PalmOne Lifedrive Mobile Manager -kämmentietokone 68 | Multikuva -tulostuspalvelu 69 | Logitech Cordless Desktop Mx 5000 -medianäppäimistö 70 | Microsoft Wireless Laser Mouse 6000 -laserhiiri 71 | Viewsonic N4060w – litteä hdtv-näyttö (40") 72 |

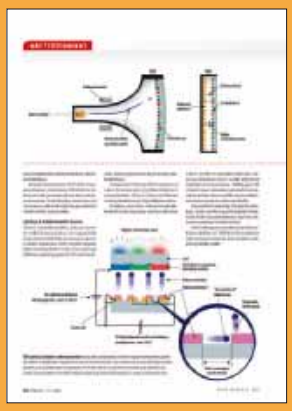
MikroPC 14/2005 ilmoittajat

Aronet Esitysyhtiöt Oy 6
Beesting Oy 65
Canon Oy 15
Ekahau Oy 79
Enfo Oy 66
Epson UK Ltd 71
Hewlett-Packard Oy 84
Kexx Oy 62
Konica Minolta Business Partner Oy 13
Kyocera Mita Finland Oy 37
Lenovo 39
LG Electronics Nordic Ab 70
Mikromaja Oy 83
Nokia Oyj 77
Office Copiers Finland Oy 56
Panda Software Finland Oy 8
PNY Technologies Europe 73
Samsung Electronics Nordic Ab 47
Sankyo Pharma Finland Ab 81
SAS Institute Oy 61
Software Explosion Oy 2-3
Sony Information Technology Europe 20
Sun Microsystems Oy 55
Teletekno Oy 19
Telewell Oy 69
Zyxel Communications Oy 35

Tulevaisuuden näyttötekniikat kiinnostivat lukijoita

MIKROPC:N LUKIJAT valitsivat 13/2005-lehden kiinnostavimmaksi jutuksi **Jari Tommisen** kirjoittaman artikkelin tulevaisuuden näyttötekniikoista "Parempaa kuvaa vähemmällä sähköllä". Arvioijien kesken arvotun Verkkokauppa.comin 50 euron lahjakortin voitti **Martti Anttonen**.

MikroPC:n lukijat voivat osallistua lehtensä kehittämiseen arvioimalla viimeisintä numeroa MikroPC.netin kautta. Kaikki arviointilomakkeen täyttäneet osallistuvat 50 euron arvoisen Verkkokauppa.comin lahjakortin arvontaan. ■



Yritykset tässä MikroPC:ssä

YRITYS	SIVULLA	YRITYS	SIVULLA
Acer	12	Microsoft	10, 11, 17, 21, 32, 71
Adobe	10, 48, 52	Multiprint	69
Aelitis	60	Native Instruments	16
Agfa	43	Nikon	22
AMD	10	Nokia	10
Apple	12	Nordea	14
Brother	13	Novell	36
Canon	22, 43, 67	Oakley	16
Corel	52	Olympus	22
Creative	16	Oracle	10, 12
Dealcomp	68	Osuuspankki	14
Eiri	12, 43	Palm	68
Enestam	13	Panasonic	22
Eniro	10	Pentax	22
Epson	43	Perkko	10
eQ Pankki	14	PG Tips	17
F-Secure	11	Plantronics	17
Fuji	22	Red Hat	9, 32
Fujitsu Siemens	12	Sampo	14
Google	21	Samsung	22
HP	10, 43	Sharp	10
IBM	10, 80	Skype	21
Intel	10, 12	Sonera	10
Kinf Features	32	Sony	11
Kodak	43	Symantec	11
Lenovo	12	Talentum	80
Linspire	32	Trend Micro	12
Logitech	70	Turbolinux	32
Mandriva	32	Viewsonic	72
Market-Visio	80	VMware	21

Kun setä pelikonsolin osti

>> Silloin pystyin vierailemaan kaikilla samana päivänä nettiin avatuilla kotisivuilla. >>

Stakesilla elantonsa ansaitseva kirjoittaja uumoilee usb-väylään liitetyn hygieniatrimmerin olevan tämän joulun hitti.

PAATUNEENKIN TEKNOFRIIKIN sydän jättää vielä sydämenlyönnin väliin, kun törmää uuteen mullistavaan laitteeseen, ohjelmaan tai palveluun. Niitä on kertynyt yllättävän paljon.

Mikä on maailmankaikkeuden hienoin ohjelma? Dementoituvan muistini syövereistä kaivautuu esiin ensimmäinen mielikuva Commodore 64:n pelistä ”Revenge of the mutant camels” vuodelta 1983 tai 1984. Maailman luonnonsäätiö ei edelleenkään suosittele tätä peliohjelmaa.

Seuraava muistikuva tulee samoilta areenoilta kesältä 1985, jolloin näin ensikerran Commodore Amigassa pyörivän legendaarisen kolmiulotteisen pallodemon, ja samanlainen ”vautsi-vau-efekti” seurasi pelatessani samalla laitteella Marble Madness-peliä.

MUISTELEN LÄMMÖLLÄ myös ensimmäisiä kosketuksia www-maailmaan Mosaic-selaimella vuonna 1994. Muistan hyvin, kuinka silloin pystyin vielä vierailemaan kaikilla uusilla samana päivänä nettiin avatuilla kotisivuilla.

Windows 95 oli ilmestyessään raikas tuulahdus, jota sittemmin Microsoft on usean kasvojenkohotuksen avulla yrittänyt pitää nuorekkaana. Tosin Vistan uutta käyttöliittymää ei voi pitää raikkaana teini-ikäisenä, sillä sen kasvoilla on liikaa uurteita aiemmin eletystä elämästä.

PÄÄLLIMMÄISENÄ MIELESSÄ ovat tietysti viimeisten vuosien aikana sydäntä herkistäneet kokemukset. Ensimmäinen Skype-puhelu ja edisonmainen toteamus ”Huhuu, kuuluuko?” ja siihen tullut vastaus olivat huikaisevia. Kuten myös sen tajuaminen, että tämä on telcojen loppu ennemmin tai myöhemmin.

Kun vihdoin ja viimein sain kännykässäni toimimaan oikeasti kaksisuuntaisen sähköposti- ja kalenterisynkronoinnin, raapustin seinään rastin. Seinällä on ollut rastille tyhjä kolo Millenniumin vaihteen mobiilihypetyksen jäljiltä.

KARTTAPALVELUT JA DIGIKARTAT ovat aiheuttaneet monia rytmihäiriötä. En enää muista kuinka alkukantaisen riehakas ääni suustani purkautui, kun ensimmäisen kerran näin MaaKuukkelin, siis Google Earthin.

Kun taas gps-navigaattorisofta aukaisi ensimmäisen kerran suunsa ja totesi ”Sadan metrin päästä oikealle!”, olisin voinut halata ja suukotella pientä purkkia, vaikka ääni kuuluikin **Pertti** ”perhe matkailee voe mahoton sentään” **Salovaaralle**.

Tänä syksynä ryntäsin hankkimaan uuden Sony PSP:n – elämäni ensimmäisen pelikonsolin. Tosin käytän sitä enimmäkseen langattomaan www-selaukseen. No, ehkä muutama kierros on tullut ajettua Ridge Racer -pelillä.

Samanlaista kutinaa herättävät uusi Nokia 770 ja Applen video iPod. Tästä nouseekin perustuvanlaatuinen kysymys: miksi tarvitsen vapaa-ajan fantasioitteni toteuttamiseen kolme erillistä laitetta, joissa missään ei ole edes kunnon näppäimistöä?

MUTTA MIKÄ ONKAAN se maailman hienoin ohjelmisto? Antaisin ääneni VMware-tuoteperheelle. Minulla on vielä tuoreena muistissa, kun siirsin ensimmäisen kerran kahdennetussa virtuaalipalvelinympäristössä yksittäisen virtuaalipalvelimen fyysiseltä palvelimelta lennossa toiselle palvelimelle. Eivätkä tcp/ip-istunnot katkenneet hetkeksikään.

VMwaren uusi kuuma hitti on VMware Player. Sillä voit pyörittää ilmaiseksi kaupallisella tuotteella tehtyjä virtuaalikoneita niin windowsissa kuin linuxissa.

VMware Player luo paljon uusia vaihtoehtoja it-järjestelmän ylläpitäjälle. Yksi harkinnan arvoinen on pelkästään www-nettikäyttöä varten tehty, erityisen hyvin suojattu virtuaalikoneympäristö.

Virtuaalikone voidaan vaikka palauttaa automaattisesti kerran viikossa alkuperäiseen tilaan, jos epäilee jonkun sorkkivan koneen turvavalikkoja.

Linuxiin siirtyminen ja kokeileminen on nyt helpompaa, koska saa tutun windowsin auki omaan virtuaalikoneen ikkunaan.

LINKKIVINKKI on **www.acropdf.com**. Hae sieltä Acrobat Speedup freeware-ohjelma. Napauta rasti kohdasta ”No browser integration”, eivätkä netistä latautuvat tiedostot enää hidastele. ■

TEKSTI: VESA YLÄ-JÄÄSKI
TESTIRYHMÄ: VESA YLÄ-JÄÄSKI, JANNE ANTSON JA TEEMU MALKKI
KUVAT: JARI TOMMINEN JA TIMO PYLVÄNÄINEN
GRAAFIT: EIJA VARJONEN-LUKKARI

Digikamera tallentaa elämää

Kun kuvauskärpänen puraisee kunnolla, peruspokkari ja pari kuvausohjelmaa eivät enää riitä. Kuvilta vaaditaan laatua, kameralta suorituskykyä, säätöjä ja eri tilanteisiin taipuvia ominaisuuksia.

Tilasimme kultakin merkiltä testattavaksi keskihintaisen, monipuolisen digikompaktikameran. Hintarajaksi asetimme 600 euroa. Käytännössä ehdokkaat perheen ykköskameraksi maksavat marraskuussa 2005 keskimäärin 500 euroa.

Kalleimpien tarjokkaiden, Canon PowerShot S80:n ja Panasonic Lumix DMC-LX1:n arvioitu katuhinta liikkuu 550–600 eurossa.

Keskikasti maksaa käytännössä noin 430–500 euroa. Tähän sarjaan kuuluvat Fujifilm FinePix E900, Olympus SP-350, Nikon Coolpix P1 ja Pentax Optio 750Z.

Joukon halvimman, Samsung Digimax L55W:n, saa alle 400 eurolla.

Yllättäen testin parhaimmisto löytyy keskiluokasta. Kallis hinta tai myyntitilastojen kärkimerkki ei välttämättä ole tae hyvästä kuvan laadusta tai monipuolisista ominaisuuksista.

VALOTUKSEN SÄÄDÖT TÄRKEITÄ

Runsaasti kuvaava harrastaja opettelee kameransa ominaisuudet ja myös käyttää niitä. Monipuoliset säädöt ovat tärkeitä ja valotus on säädöistä keskeisin.

Vaativan kuvaajan kamerassa tulisi olla valotukselle ohjelmien lisäksi käsi- ja esivalintasäädöt. Samsungia ja Nikonia lukuun ottamatta testikamerat täyttävät vaatimuksen.

Samsung on joukosta selkeimmin tavalliselle kuluttajalle suunnattu laite: valotukseen on käytännössä vain ohjelmoidut säädöt. Nikonissa on vain aukon esivalinta; ei ajan esivalintaa eikä käsisäätöjä.

Esivalinnoista olisikin Samsungissa varsin vähän hyötyä, sillä aukolle on vain kaksi vaihtoehtoa. Muissa testikameroissa säätövara on hyvä.

VALOTUKSENKORJAUS TARPEEN

Kaikissa testikameroissa voi korjata automatiikan ehdottamaa valotusta enintään kahden aukon verran jompaankumpaan suuntaan. Kaikissa on myös valotuksen haarukointi.

Pentaxin valotuksenkorjaus tehdään kätevästi etusormella, keinuvivun avulla. Olympuksessa korjaus on P-tilassa aina käytössä nuolinäppäimillä. Kaikissa muissa valotuksenkorjaus saadaan näkyviin yhdellä napinpainalluksella.

Samsungissa säädön tekeminen on tuskallista tihruilua. Kuvaustilassa sen näyttö ei kerro korjauksen arvoa.

Canon, Fuji, Panasonic, Olympus ja Samsung eivät salli valotuksenkorjausta helppokäyttötilassa.

Pentax osaa katselutilassa vilkuttaa kuvan yli- ja alivalottuneita alueita, Nikon ylivalotuksia. Muut paitsi Fuji tarjoavat avuksi histogramminäytön, joka Olympuksessa ulottuu myös yli- ja alivalotuspuolelle.

NAPIT VAI VALIKOT

Ainakin tärkeimpien säätöjen ja asetusten pitäisi olla helppoja ja nopeita käyttää. Mehevä kuvaustilanne ehtii mennä ohi, jos kameran virittelyyn tärväytyy liikaa aikaa. Pikanapit ja rullasäätimet ovat nopeampia käyttää kuin valikot.

Testin onnistunein käyttöliittymä on Canonissa, jonka valikot ovat lisäksi suomenkieliset. Erityisen käteväksi totesimme rullasäätimen, joka tilanteen mukaan vaikuttaa valotusaikaan, aukkoon tai asetuksen valintaan. Herkkäliikkeinen säädin vaatii hiukan totuttelua.

Valikoista ja niiden jäsentelystä tulee hyvä arvosana myös Nikonille, Pentaxille ja Panasonicille.

Panasonicin iso ja kirkas näyttö helpottaa käyttöä. Usein tarvittaville asetuksille on oma, kätevästi selattava valikkonsa. Pentaxissa ja Panasonicissa on kiitettävästi myös pikanappeja.

HELPPOKÄYTTÖTILA AUTTAA

Nikonin symbolit ovat selkeitä ja suuria. Käyttö sujuu helposti, mutta pikanappeja saisi olla hiukan enemmän.

Olympuksessa on niukimmin pikanappeja eivätkä valikotkaan ole parhaimmis-

>

mPC Testi

- Canon PowerShot S80
- Fuji FinePix E900
- Nikon Coolpix P1
- Olympus SP-350
- Panasonic Lumix DMC-LX1
- Pentax Optio 750Z
- Samsung Digimax L55W

toa. Fujissa pikanappeja on melko mukavasti, mutta valikkojen jäsentely saisi olla parempi.

Satunnainen kuvaaja tarvitsee helppokäyttötilan, jossa vaikeat säädöt menevät pois päältä. Pentaxia ja Samsungia lukuun ottamatta testikameroiden valintarullassa on symbolilla tai ”auto”-merkinnällä varustettu helppokäyttötilan asento. Samsungissa tila asetetaan hankalasti.

Samsungissa nappuloita on paljon ja valikkojärjestelmä suomennoksesta huolimatta testin sekavin. Kamera on helppoa saada tilaan, jossa käyttäjältä menee sormi suuhun tai kuvat pilalle. Asetusten palautuskin on vaikeaa.

EROTUSKYKY TUO SUURENNUSVARAA

Useimpia kameran virheitä on mahdotonta tai erittäin työlästä korjata jälkikäteen.

Hyviin kuviin tarvitaan hyvää erotuskykyä. Jos yksityiskohta ei ole rekisteröitynyt kuvatiedostoon, sitä ei saada kuvaan jälkikäteen.

Ylivoimaisesti eniten yksityiskohtia on Fujin kuvassa. Partaveitsen terävä optiikka piirtää kuvan keskialueella yli kaksi kertaa tarkemmin kuin testin keskivertokamerat. Muutkaan eivät ole kelvottomia. Pentaxissa, Olympuksessa ja Nikonissa aukon himmentäminen parantaa erottelua jonkin verran.

Laajakulman tynnyrivääristymä vaivaa kaikkia, varsinkin Nikonia, Olympusta, Panasonicia ja Canonia. Säännöllisiä vääristymiä on mahdollista jonkin verran korjata jälkikäsittelyllä.

Testin paras linssinsuoja on Canonissa. Panasonicin erillinen kansi suojaa hyvin, mutta voi pudota helposti. Samsungin liukukansi pääsee siirtymään hankauksesta.

Pentaxin lcd-näyttö kääntyy tarvittaessa esiin ja kuvaustilanteen mukaan eri asentoihin.

KOHINA SYÖ HERKKYYTTÄ

Mitä herkempi kamera on, sitä niukemmassa valossa saadaan onnistunut kuva, koska silloin voidaan käyttää riittävän lyhyttä valotusaikaa kameran tärähdyksen estämiseksi.

Paras herkkyys on Fujissa. Muut tarvitsevat aukkovälin enemmän valoa kuvan synnyttämiseen.

Vertailu > Kompaktidigikamerat

Valmistaja	Canon	Fujifilm (mPC VALINTA)	Nikon	Olympus
Malli	PowerShot S80	FinePix E900	Coolpix P1	SP-350
Pikseleitä / resoluutio	8 Mpx / 3264 x 2448	9 Mpx / 3488 x 2616	8 Mpx / 3264 x 2448	8 Mpx / 3264 x 2448
Kennon koko ja kuvasuhde	1/1,8″ / 4:3	1/1,6″ / 4:3	1/1,8″ / 4:3	1/1,8″ / 4:3
Objektiivi (35 mm vastaavuus)	28-100 mm / F:2,8-5,3 / 3,6x	32-128 mm / F:2,8-5,6 / 4x	36-126 mm / F:2,7-5,2 / 3,5x	38-114 mm / F:2,8-4,9 / 3x
Lähin tark.et. (makro) / käsitark.	30 cm (4 cm) / on	60 cm (7,5 cm) / on	50 cm (4 cm) / ei	20 cm (2 cm) / on
Aukon säätövara	1/3 EV / 10 kpl	1/3 EV / 10 kpl	1/3 EV / 10 kpl	1/3 EV / 10 kpl
Suljinajat	15-1/2000 s	15-1/2000 s	8-1/2000 s	B, 15-1/2000 s
Herkkyydet	ISO 50-400, auto	ISO 80-800, auto	ISO 50-400, auto	ISO 50-400, auto
Valotustavat	P, A, S, M, auto	P, A, S, M, auto	P, A, auto	P, A, S, M, auto
Kuvausohjelmia	13 kpl	4 kpl	16 kpl	16 kpl
Kuvanvakain	ei	ei	digitaalinen (1	digitaalinen (1
Opt. etsin / dioptrisäätö / lcd	on / ei / 2,5″	on / ei / 2,0″	ei / ei / 2,5″	on / ei / 2,5″
Sarjakuvaus	jatkuva 1,8 k/s	4 kpl 1,5 k/s / 40 kpl 0,6 k/s	5 kpl 2,3 k/s / 19 kpl 2 k/s	2 kpl 2,4 k/s / 10 kpl 1,5 k/s
Kuvamuodot / muistikortti	jpeg / sd	jpeg, raw (raf) / xd	jpeg / sd	jpeg, raw / xd
Videokuvaus (3	640x480, 30 k/s (4	640x480, 30 k/s	640x480, 30 k/s	640x480, 30 k/s
Videosiirtonopeus (mitattu)	1824 kt/s	1142 kt/s	1048 kt/s	1744 kt/s
Mikrofoni / kaiutin	on / on	on / on	on / on	on / on
Videotiedostomuoto / codec	avi / mjpeg	avi / mjpeg	mov / mjpeg	mov / mjpeg
Zoom optinen / digitaalinen	ei / on	ei / ei	ei / on	on / on (2
Akku	Li-Ion / 7,2 V, 720 mAh	Ni-MH / 2xAA 1,2 V, 2500 mAh	Li-Ion / 3,7 V, 730 mAh	2xAA-paristo/-akku (ei paketissa)
Mitat (l x k x s)	104 x 57 x 39 mm	102 x 63 x 35 mm	91 x 60 x 39 mm	100 x 65 x 35 mm
Paino akuilla	270 g	260 g	187 g	252 g
Muuta			32 Mt sis. muisti, sis.rak. wlan	24 Mt sis. muisti, salamakenkä

1) Vain videokuvauksessa. 2) Optinen zoom kuvatessa vain, jos ääni on pois päältä. 3) Kaikissa on rajoittamaton video-otoksen pituus. 4) Myös 1024x768, 15 k/s. 5) 16:9-kuvamuodolla 848x480, 30 k/s.

Canonin säätimet ja käyttöliittymä ovat testin parhaat. Monipuolinen säädinkiekko (oikealla) on helppo käyttää.

Pentaxin valotuksenkorjaus on helppoa etusormella käytettävällä keinukytkimellä. Lcd-ruudun alareunan korjausnäyttö on selkeä ja havainnollinen.

Kohina heikentää todellista herkkyyttä, pienentää alivalotusvaraa ja syö yksityiskohtia. Varsinkaan Canonia ja Panasonicia ei pidä käyttää ISO 400 -herkkyydellä. Panasonicin kihinät eivät laske hyviin lukemiin edes pienimmällä herkkyysasetuksella.

Fujissa suurinkin herkkyys jättää muutaman aukon alivalotusvaraa: todellinen dynamiikka on hyvä ja kohinataso erinomainen. Suurimmalla herkkyydellä Fujin erotuskyky painuu muiden tasolle oletettavasti kohinanvaimennuksen vuoksi.

TÄRÄHDYKSET POIS VAKAIMELLA

Panasonicissa muita huonompaa herkkyyttä kompensoi osittain optinen kuvanvakain. Vakaimen ansiosta käsivaralla saadaan tärähtämättömiä kuvia tavallista kameraa pidemmillä valotusajoilla. Siinä, missä tavallisessa kamerassa on valittava valotusaika 1/60 sekuntia, Panasonicissa tärähtämätön tulos saadaan vakaimen ansiosta valotusajalla 1/8 sekuntia.

Olympuksen, Nikonin ja Pentaxin elektroninen kuvanvakain on käytössä ainoastaan videokuvaustilassa. Koska elektroninen vakain tarvitsee ilmaisinkennon reuna-alueiden pikseleitä, vakaimen käyttöönotto pienentää kuvakulmaa eli ”pidentää” polttoväliä. Tästä saattaa olla haittaa esimerkiksi ahtaissa sisätiloissa kuvattaessa. ■

Panasonicissa on 16:9-kenno, mutta 4:3-näyttö. Samsungissa tilanne on toisin päin.

Canonissa (kuva), Panasonicissa ja Samsungissa on kunnollinen, metallinen jalustakierre. Muissa (kuvassa Nikon) se on helposti särkyvää muovia.

Valmistaja	Panasonic	Pentax (mPC VOITTAJA)	Samsung
Malli	Lumix DMC-LX1	Optio 750Z	Digimax L55W
Pikseleitä / resoluutio	8,4 Mpx / 3840 x 2160	7 Mpx / 3056 x 2296	5 Mpx / 2592 x 1944
Kennon koko ja kuvasuhde	1/1,65” / 16:9	1/1,8” / 4:3	1/2,5” / 4:3
Objektiivi (35 mm vastaavuus)	28-112 mm (16:9) / F:2,8-4,9 / 4x	37,5-187,5 mm / F:2,8-4,6 / 5x	28-135 mm / F:3,3-4,8 / 4,8x
Lähin tark.et. (makro) / käsitark.	50 cm (5 cm) / on	60 cm (2 cm) / on	80 cm (2 cm) / ei
Aukon säätövara	1/3 EV / 10 kpl	1/3 EV / 13 kpl	2 kpl
Suljinajat	60-1/2000 s	15-1/2000 s	16-1/2000 s
Herkkyydet	ISO 80-400, auto	ISO 80-400, auto	ISO 50-400, auto
Valotustavat	P, A, S, M, auto	P, A, S, M	P, auto
Kuvausohjelmia	12 kpl	12 kpl	10 kpl
Kuvanvakain	optinen	ei	digitaalinen (1
Opt. etsin / dioptrisäätö / lcd	ei / ei / 2,5” (4:3)	on / on / 1,8”	ei / ei / 2,8” (16:9)
Sarjakuvaus	5 kpl 3 k/s	jatkuva	4 kpl
Kuvamuodot / muistikortti	jpeg, raw, tiff / sd	jpeg, tiff / sd	jpeg, tiff / sd
Videokuvaus (3	640x480, 30 k/s (5	640x480, 30 k/s	640x480, 30 k/s
Videosiirtonopeus (mitattu)	1449 kt/s	1064 kt/s	292 kt/s
Mikrofoni / kaiutin	on / on	on / on	on / on
Videotiedostomuoto / codec	mov / mjpeg	mov / mjpeg	mp4 / mpeg-4
Zoom optinen / digitaalinen	ei / ei	ei / ei	ei / on
Akku	Li-Ion / 3,7 V, 1150 mAh	Li-Ion / 3,7 V, 1800 mAh	Li-Ion / 3,7 V, 1280 mAh (sis.rak.)
Mitat (l x k x s)	106 x 56 x 26 mm	100 x 62 x 42 mm	99 x 55 x 27 mm
Paino akuilla	216 g	254 g	n. 200 g
Muuta		kääntyvä näyttö	24 Mt sis. muisti

1) Vain videokuvauksessa. 2) Optinen zoom kuvatessa vain, jos ääni on pois päältä. 3) Kaikissa on rajoittamaton video-otoksen pituus. 4) Myös 1024x768, 15 k/s. 5) 16:9-kuvamuodolla 848x480, 30 k/s.

Fujin (kuvassa) ja Panasonicin salama ponnahtaa tarvittaessa esiin piilosta. Olympuksessa on oman salaman lisäksi varustekenkä erilliselle salamalaitteelle.

Canon PowerShot S80

Maahantuoja: Canon,
www.canon.fi
Hinta: noin 560 euroa
Takuu: 1 vuosi

59 PISTETTÄ

TESTIN KALLEIMPIIN kuuluvan Canonin vahvuus on loppuun asti hiottu, erittäin hyvin toimiva käyttöliittymä. Myös kestävä rakenne, 28 mm:n laajakulmazoom sekä erinomaisen kätevät säätimet houkuttelevat. Isoimmat ongelmat paljastuvat kuvanlaadusta.

Canonin näytön symbolit ovat selkeät ja suomenkieliset valikot on jäsennelty hyvin. Kaikelle tarpeelliselle löytyy järkevästi toimiva pikanappi. Monipuolisella säädinrullalla esimerkiksi aikojen, aukkojen tai asetusten selaus on kätevää. Isossa, kirkkaassa näytössä on hyvä heijastuksenesto.

Kuvanlaadussa Canon S80 jää testin häntäpäähän. Todella voimakas kohina ISO 400:lla syö valotusvarat vähiin. Vielä ISO 200:llakin kohina on voimakasta. Todellinen erotuskyky on testin keskitasoa. Laajakulmaa vaivaa häiritsevä tynnyrivääristymä.

Linssinsuojus on hyvin suojaava liukukansi, joka toimii samalla virtakytkimenä. Luppietsintä voi käyttää kameran suuntaamiseen myös silmälasit päässä.

Videokuvan laatu on varsin hyvä.

+ Testin paras käyttöliittymä
+ Kestävä rakenne
+ Metallinen jalustakierre
– Hinta
– Kuvanlaatu

Fujifilm FinePix E900

Maahantuoja: Fuji Finland,
www.fuji.fi
Hinta: noin 450 euroa
Takuu: 1 vuosi

mPC VALINTA

62 PISTETTÄ

ETENKIN HYVÄ KUVANLAATU ja kohtuullinen hinta nostavat Fuji E900:n toimituksen valinnaksi ja kokonaispisteissä kakkossijalle heti Pentaxin jälkeen.

Fujin vahvuuksia ovat herkkä, erittäin matalakohinainen ilmaisinkenno ja varsinkin keskialueella äärimmäisen terävästi piirtävä optiikka.

Moitteita tulee laajakulmapään tynnyrivääristymästä. Fujia pitää zoomata jonkin verran telen puolelle ennen kuin toisto asettuu kohtuullisen neutraaliksi.

Useimmat tärkeät asetukset hoituvat pikanäppäimillä, mutta valkotasapainon ja vitkan asetukset pitää hakea valikosta. Valikkojen jäsentelyssä olisi parantamisen varaa. Manuaalitarkennusta on hankala käyttää.

Fuji herää sähäkästi. Kahvasta saa hyvän otteen. Sormiakkujen riittoisuus on testin keskitasoa. Salamalle on oma avauspainike, joten tila näkyy selvästi eikä salama pääse vahingossa pilaamaan kuvaa.

Kuvia ei voi parannella kamerassa. Videopiirteet ovat pelkistetyt. Fuji ei tarjoa valotusohjelmaa lumelle eikä rannalle. P-tilassa kamerassa on kätevä valotusvaihtoehtojen selaus.

+ Kuvanlaatu, herkkyys
+ Raw-kuvat
+ Kuvausote, nopeus
+ Hinta
– Valikot
– Niukat editointipiirteet
– Muovinen jalustakierre
– Xd-muistikortti

Nikon Coolpix P1

Maahantuoja: Nikon Nordic,
www.nikon.fi
Hinta: noin 470 euroa
Takuu: 1 vuosi

57 PISTETTÄ

NIKON ON TESTIN PIENIN ja kevein, käteen sopiva, ominaisuuksiltaan näppärä ja monipuolinen yleiskamera.

Pisteitä putoaa varsinkin kuvanlaadun ja niukkapotkuisen akun vuoksi. Laajakulmalla häiritsee ronski tynnyrivääristymä. Todellinen erotuskyky jää testin heikoimmaksi, 4–5 megapikselin kameroiden luokkaan.

Valotussäätöinä on joukko ohjelmia sekä aukon esivalinta, mutta ei ajan esivalintasäätöä. Myös manuaalitarkennus puuttuu. Kuvan katselutilassa kamera osaa vilkuttaa ylivalotettuja alueita.

Nokkelasti toteutettu käyttöliittymä on erittäin selkeä, intuitiivinen ja tarkoituksenmukainen. Valikoissa on jopa avusteet, tosin vain englanninkieliset. Vaativa kuvaaja jää kaipaamaan useampia pikanappeja ja manuaalitarkennusta.

Videopiirteet ovat varsin monipuoliset ja videoiden laatu kotikäyttöön asiallinen. Elektroninen kuvanvakain poistaa häiritseviä värinöitä liikkuvasta kuvasta. Digitaalinen zoom ja jatkuva tarkennus toimivat myös videokuvauksen aikana.

Coolpix P1:n erikoisuus on sisäänrakennettu wlan-liitäntä.

+ Selkeä käyttöliittymä
+ Pieni koko
+ Videopiirteet
+ Wi-Fi
– Kuvan vääristymät ja erotuskyky
– Ei ajan esivalintasäätöä
– Muovinen jalustakierre

Olympus SP-350

Maahantuoja: Olympus Finland,
www.olympus.fi
Hinta: noin 430 euroa
Takuu: 1 vuosi

53 PISTETTÄ

OLYMPUS ON monipuolinen ja kohtuuhintainen kompaktikamera, jossa on vaativan kuvaajan arvostamia ominaisuuksia.

Pisteitä verottaa osittain huono onni. Testiyksilön vian vuoksi akkujen riittoisuutta ei voitu arvioida eikä CIPA-testituloksiakaan ollut juttua kirjoitettaessa saatavilla. Olympus SP-350 käyttää sormiakkuja.

Olympuksen suurin heikkous on käyttöliittymä. Pikanäppäimiä on turhan niukasti. Esimerkiksi valkotasapaino-, tarkennustapa- ja makroasetukset on haettava valikosta. Käsitarkennusta on hankalaa käyttää. Valikkojen jäsentelyssä olisi parantamisen varaa.

Laajakulma tekee aika ruman tynnyrivääristymän. Optiikan piirto ei ole hassumpi ja kennon kohinakin on testin keskitasoa.

Kuvausote on hyvä, valintarulla selkeä ja näyttö iso ja kirkas. Aktiiviseen salamakenkään voi liittää Olympuksen omia salamalaitteita.

Kuvien jälkikäsittelypiirteet ovat varsin monipuoliset. Videoiden laatu riittää kotikäyttöön. Elektroninen vakain poistaa värinöitä. Zoomaus videoinnin aikanakin on mahdollista.

+ Salamakenkä
+ Kuvien muokkaus
+ Kuvausote
– Valikot, niukasti nappeja
– Laajakulman tynnyrivääristymä
– Muovinen jalustakierre
– Xd-muistikortti

Panasonic Lumix DMC-LX1

Maahantuoja: Kaukomarkkinat Oy, www.panasonic.fi
Hinta: noin 595 euroa
Takuu: 1 vuosi

57 PISTETTÄ

PANASONIC ON testin kallein ja tyylikkäin kamera, joka myös näyttää arvokkaalta, Oikealta Kameralta. Panasonic DMC-LX1 sopii luontevasti siroihin naisen näppeihin – ei niinkään nakkisormisen miehen kouraan. Kokonaispisteissä kamera on keskikastia.

Hyvä optinen kuvanvakain auttaa oleellisesti käsivarakuvausta.

Kameran erikoisuus on 16:9-kuvasuhde, jonka ansiosta vaakasuuntaan saadaan leveämpi, 28 mm:n optiikkaa vastaava laajakulma.

Panasonicin suurin ongelma on ronskisti kohiseva ccd-kenno, jota vakain tosin osittain kompensoi.

Lumix soveltuu sekä sunnuntaikuvaajalle että harrastajalle. Valikot ovat hyvin jäsenneltyjä, symbolit selkeitä ja näyttö suuri ja kirkas. Säätöjä ja nappuloita on niitä kaipaavalle riittävästi. Valotusohjelmia on todella runsaasti.

16:9-kuvasuhde korostaa vaakasuorien viivojen vääristymiä laajakulmalla. 4:3-suhteella kuva rajautuu sivusuunnassa ja kokonaispikselimäärä pienenee.

Videopiirteet ovat käyttökelpoiset ja vakain poistaa pienet värinät tehokkaasti. Linssinsuojus on erillinen, mutta tarjoaa hyvän suojan.

- **+ Kuvanvakain**
- **+ Selkeä käyttö**
- **+ Metallinen jalustakierre**
- **+ Raw/tiff-kuvat**
- **– Kohina**
- **– Hinta**

Pentax Optio 750Z

Maahantuoja: Perkko Oy, www.perkko.fi
Hinta: noin 450 euroa
Takuu: 1 vuosi

mPC VOITTAJA

63 PISTETTÄ

PENTAX KIILAA testin voittajaksi, kokonaisarvioissa niukasti Fujin edelle. Raatia miellytti Pentaxin tasaisen hyvä tekniikka, kohtuullinen hinta sekä osaaviin kuvaajiin vetoavat monipuoliset ominaisuudet.

Akussa riittää potkua. Kuvanlaatu on asiallista tasoa ja viisinkertaisen zoomin vääristymät ja kennon kohinat ovat kohtuullisia. Linssistön piirtokyky voisi olla parempi ja kameran herääminen rivakampaa.

Pikanappeja on mukavasti ja säätimien sijoittelu on onnistunut. Valikkojen kieli on englanti, mutta jäsentely ja käyttö on selkeää. Isompi näyttö helpottaisi käyttöä. Toisaalta näytön käännettävyydestä on hyötyä monissa tilanteissa.

Dioptrisäädöllä varustettu luppietsin on tihruinen, mutta korvaa hätätilassa lcd-etsimen kameran suuntausapuna.

Katselutila näyttää histogrammin lisäksi myös kuvan ali- ja ylivalottuneet alueet. Kuvaa voi rajata ja virhevalotuksia korjata kameran muokkauspiirteillä.

Pentaxilla voi luoda muun muassa stereokuvaparin. Kamera toimii myös zoomaavana pistevalotusmittarina. Videopiirteet ovat käyttökelpoista tasoa.

- **+ Monipuolisuus**
- **+ Tiff-kuvat**
- **+ Käyttöliittymä**
- **+ Riittoisa akku**
- **– Pieni näyttö**
- **– Hitaus**
- **– Muovinen jalustakierre**

Samsung Digimax L55W

Maahantuoja: Perkko Oy, www.perkko.fi
Hinta: noin 380 euroa
Takuu: 1 vuosi

52 PISTETTÄ

SAMSUNG ON pikemminkin kuluttaja- kuin harrastajakamera. Sekava käyttöliittymä ja valotuksen käsisäätöjen puute painavat Samsungin pisteissä testin viimeiseksi. Toisaalta kamera on testin halvin.

Jos valotuksen käsisäätöjä ei tarvita eikä käyttöliittymä pelota, Samsung on harkinnan arvoinen vaihtoehto. Hupiefektejä on runsaasti ja valikot ovat suomenkieliset – tosin suomennos ei yllä aivan joka paikkaan.

Samsungin kuvanlaatu on mainio. Zoom lähtee ilahduttavasti 28 mm:n laajakulmasta. Vääristymät ovat hämmästyttävän maltilliset, kun otetaan huomioon tuotteen hinta ja laaja polttovälialue. Kohinat ovat alhaiset ja erotuskykyäkin on kotitarpeiksi.

Kamera on hoikka, taskuun sopiva ja kestävän tuntuinen. Akkukesto on testin paras.

Näyttö on suuri, mutta esimerkiksi valotuksenkorjauksen säädin näkyy huonosti. 16:9-kuvasuhde on turhan tuntuinen piirre, sillä ilmaisinkenno on 4:3-tyyppiä.

Videoiden laatu kärsii voimakkaasta kompressoinnista. Elektroninen kuvanvakain poistaa liikkuvasta kuvasta häiritseviä värinöitä. Samsungissa ei ole käsitarkennusta.

- **+ Kuvanlaatu**
- **+ Pitkä laajakulmazoom**
- **+ Riittoisa akku**
- **+ Metallinen jalustakierre**
- **– Sekava käyttöliittymä**
- **– Ei valotuksen käsisäätöjä**

Testaajan kommentti
Suomea ja kunnollisia käyttöliittymiä

HYVÄ KÄYTTÖLIITTYMÄ on intuitiivinen, ymmärrettävä ilman käsikirjaakin. Uusi laite on helppo omaksua, jos sen käytössä on mahdollista hyödyntää aiempaa kokemusta.

Useimmille kameranostajille tietokoneiden valikot ovat tuttuja. Tämän ovat oivaltaneet Pentax, Panasonic ja varsinkin Canon. Myös Nikonin kuvaketekniikka toimii mainiosti.

Sen sijaan Olympus ja Fuji kiusaavat edelleenkin käyttäjiä puutteellisesti jäsennellyillä, moniportaisilla valikkojärjestelmillään, joista saisi varsin helposti oleellisesti toimivammat.

Samsungin kamerainsinöörit pitäisi passittaa käyttöergonomian peruskurssille. Kun Koreassa on opittu panemaan auton ratti ja polkimetkin oikeaan paikkaan, niin luulisi myös kunnollisen kameran käyttöliittymän syntyvän.

Kaikkiin testin kamerapaketteihin kuuluu suomenkielinen käsikirja, mutta vain kahdessa valikot ovat suomeksi. Miksi valikoita ei käännetä samalla kertaa?

Suomenkielisyys olisi hyvä myyntivaltti. Esimerkiksi Nikon antaa muille aivan suotta tasoitusta, kun ei ole vaivautunut suomentamaan mainion käyttöliittymänsä opasteita. ■

VESA YLÄ-JÄÄSKI

Pikseleitä teineille

DIGIPOKKARIT OVAT nuorison mieleen. Suomessa arvioidaan myytävän tänä vuonna miltei 400 000 digipokkaria ja moni niistä päätyy pukinkonttiin. Digipokkari on mieluinen joululahja Sara Järvisen (15) ja Julius Haukkasalon (17) mielestä.

Sara ja Julius ovat innokkaita kuvaajia; molemmilla on ollut digipokkari käytössä jo muutaman vuoden ajan. Sara ja Julius kokeilivat MikroPC:n testikameroita ja palaute oli seuraava:

Canon PowerShot S80

Sara: "Komentokiekko on tyhmä ja kamera on sairaan iso. Soveltuu selvästi moniin kuvaustilanteisiin, varmaankin hyvä kuvanlaatu. Pikselimäärä on brassailua, muuten hyvä. 9-."

Julius: "Tämähän on nopea ja monipuolinen. Makrokuvaus tökkii. Tiiliskivi, ei istu käteen. 7+."

Fujifilm FinePix E900

Sara: "Oho! Onpas nopea! Istuu hyvin käteen, ihan makee. Äänet vähän ärsyttävät, ei sovi salakuvaukseen. 9."

Julius: "Hyvä kuvausote ja tosi nopea. Pieni näyttö ei haittaa. Hyvät lähikuvausominaisuudet, paremman kameran vaikutelma. 9-."

Nikon Coolpix P1

Sara: "Näyttö hieman epäselvä, mutta muuten napakan tuntuinen. Turhia toimintoja, käyttöliittymä on tuttu. 8-."

Julius: "Tutun tuntuinen, vanhemmat mallit istuivat käteen paremmin. Pienikokoinen, paras muotoilu. Tässä on palikat kohdallaan. 9-."

Olympus SP-350

Sara: "Tämänkin ergonometria on huono. Turhankin iso näyttö, kuluttaa varmasti paljon virtaa. Vähemmälläkin pikselimäärällä pärjäisi. Hyvää tässä on lisäsalamaliitäntä. Vähän outo. 7+."

Julius: "Tästä kamerasta saa hyvän kuvausotteen. Pidän myös optisesta etsimestä. 8+."

Panasonic Lumix DMC-LX1

Sara: "Kamerassa on hyvä linssinsuojus, mutta tämähän putoaa kädestä. Muuten ok, koululaarvosanaksi 7."

Julius: "Objektiivinsuojus lelumainen, kauhea laukaisuääni, mutta monipuoliset toiminnot. Kaikki tarvittavat säädöt. Arvosana 6½."

Pentax Optio 750Z

Sara: "Käynnistyypä hitaasti. Kääntyvä etsin ihan makee, mutta en haluaisi tätä itselleni, ehkä isälle. Vähän retromainen muotoilu. 9+."

Julius: "Kääntyvä etsin nyt ei ole hirveän tarpeellinen. Pinnoite ja muotoilu aika viileä, mutta en minäkään haluaisi tätä itselleni. 8."

Samsung Digimax L55W

Sara: "Objektiivin suojaluukku liikkuu itsestään, ei hyvä. Melko hidas, säätimien sijoittelu huono. Mutta tämähän puhuu suomea! Miksei tämä näytä heti otettua kuvaa näytöllä? 9-."

Julius: "Iso näyttö, vie varmasti paljon virtaa. Onkos tämä kuvaussuhde oikea? Hyvän tuntuinen viimeistely, tuntuu tukevalta. Lisäplussaa pitkästä zoomista, miinusta optisen etsimen puutteesta. 8½." ■

TIMO PYLVÄNÄINEN

Erittäin hyvä, ellei täydellinen

MITÄ DIGIPOKKARILTA voi vielä odottaa? Kokeillessani loppusyksyn pokkariuutuuksia huomasin, että kamerat lähentelevät jo täydellisyyttä. Pikselimäärä tyrmistyttää, objektiiveissa on lisää laajakulmaisuutta ja viimeistelykin on parantunut. Mutta...

Pikseleiden määrässä valmistajat käyvät kilpavarustelukisaa muiden ominaisuuksien kustannuksella. Harva ostaja muistaa, että jo kolmella megalla syntyy oivia kymppikuvia – jos kameran muut ominaisuudet ovat kunnossa. Tämän markkinaraon matkapuhelinvalmistajat ovat jo haistaneet.

PIKSELEIDEN SIJAAN valmistajien toivoisi keskittyvän objektiivien laadun parantamiseen: optiikka kuitenkin tekee lopullisen kuvan. Pullonpohjalasilla kuvattu otos on suttuinen, vaikka pikseleitä olisi kuinka paljon. Vajotettu optiikka on käyttäjän mieleen, sillä ulospäin törröttävä linssi on altis kolhuille. Telepään valovoimattomuus on yksi ikuisuusongelma lisää.

DIGIPOKKAREIDEN ÄRSYTTÄVIMPIÄ piirteitä ovat laukaisuviive ja optisen etsimen puute. Viiveen takia moni tilannekuva jää ottamatta ja etsimen puute pakottaa käyttäjän luonnottomaan, käsivarret ojossa -kuvausasentoon. Paras kuvanvakain on oikea laukaisuasento!

Kaikista näistä testatuista pokkareista saisi erittäin hyvän tuotteen pienillä muutoksilla. Edellä mainittujen lisäksi nostamalla herkkyysasetusta (kohinattomasti) ISO 1600:aan asti, standardoimalla muistikorttiviidakon sekä lisäämällä salamaliitännän ja pitkäkestoisen, suoraan kamerassa ladattavan akun tuote olisi jo täydellinen. Edellyttäen, etteivät koko, paino ja hinta nouse.

Siitä vain suunnittelemaan! ■

TIMO PYLVÄNÄINEN

Kirjoittaja on Talouselämä-lehden kuvatoimittaja, joka saa työn puolesta kuvata joka päivä hienolla kameralla.

Kuvasuhteet

▲ **Samsungin** (vasemmalla ylhäällä) 28 mm:n optiikka mahduttaa kuvaan selvästi isomman kuvakulman kuin Pentax (37,5 mm, oikealla ylhäällä). Panasonicilla (alhaalla) 28 mm:n kuvakulmaan päästään vain 16:9-kuvasuhteella. Samsungin 16:9-asetus leikkaa kuvasta pois ylä- ja alaosan.

Kuvanvakain

► **Panasonicin optinen kuvanvakain** mahdollistaa onnistuneet kuvat ilman salamaa varsin hämärässäkin. Kuvat on otettu 1/6 sekunnin valotusajalla käsivaralta. Ylempi ilman vakainta, alemmassa on vakain käytössä.

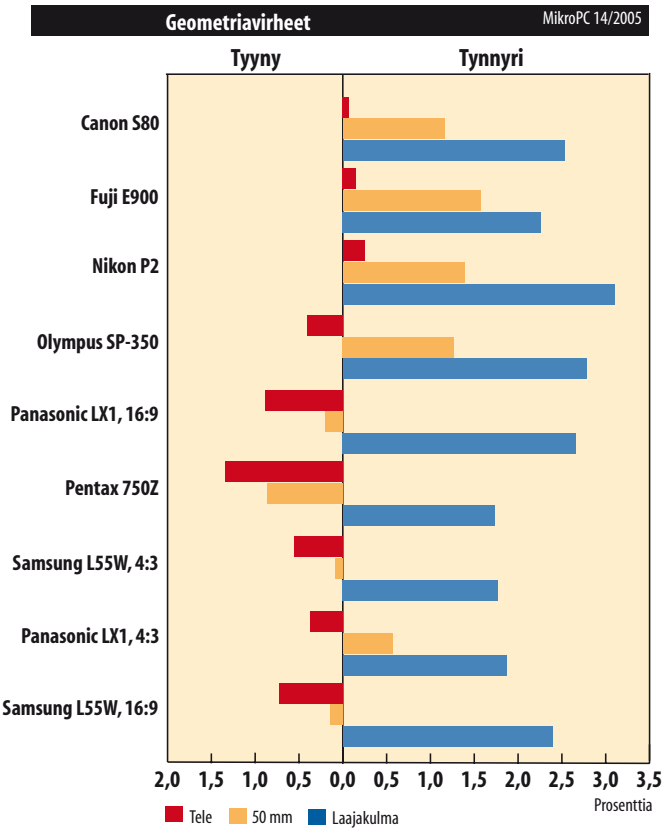
Tynnyrivääristymä

▲ **Useimmat kompaktidigikamerat** kärsivät selvästä tynnyrivääristymästä laajakulmalla. Ohessa esimerkkinä Nikonin kaareutuvia linjoja (kuvaan on piirretty suora viiva vertailukohdaksi).

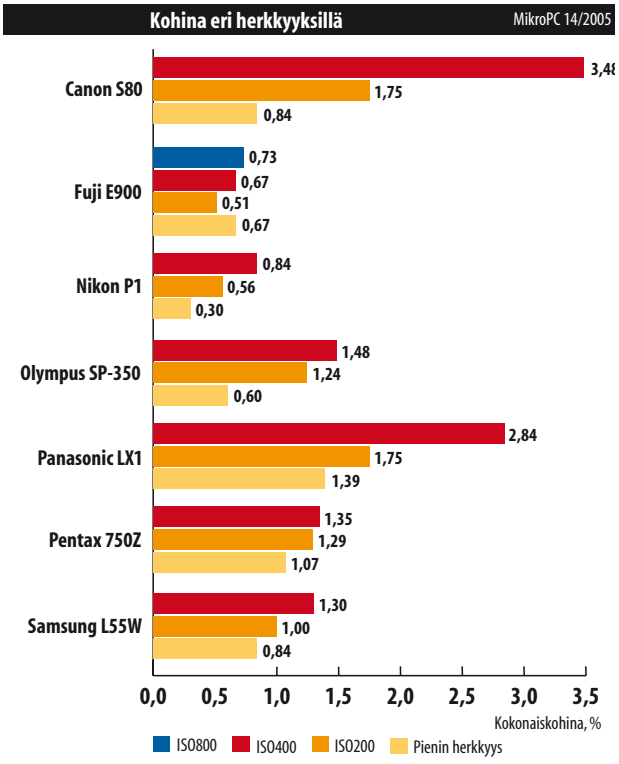
Kohina

Canonissa on testin pahiten kohiseva kenno (ISO 400). Fujilla kohina on erittäin alhaista.

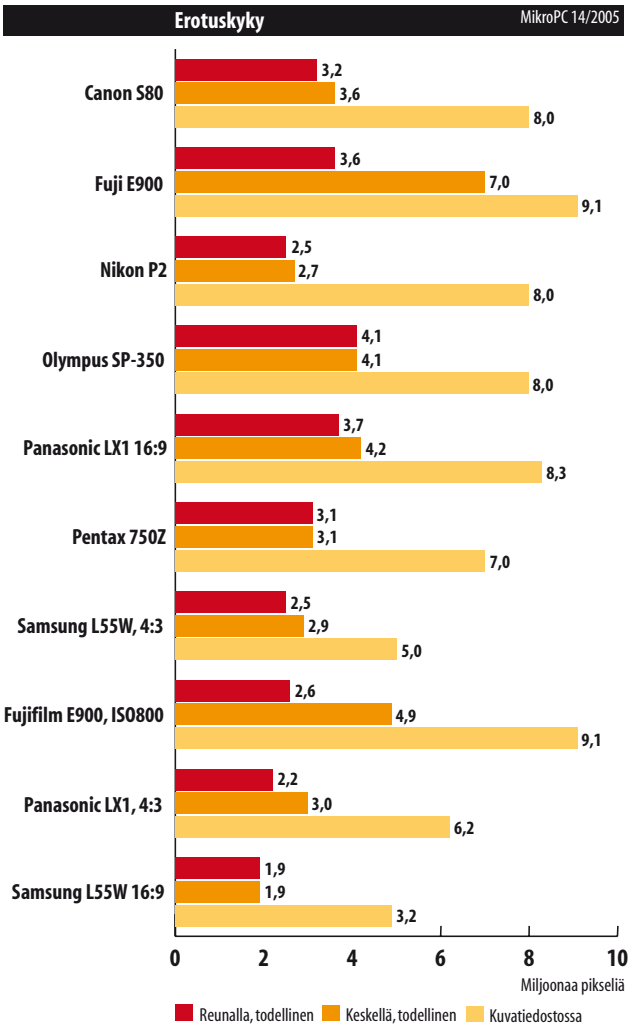
◄ **Vaikka kamerat** ovat lepotilassa melko vähän tilaa vieviä, virrat päällä niiden objektiivi vaatii reilusti tyhjää tilaa kameran eteen (kuvassa Fuji).



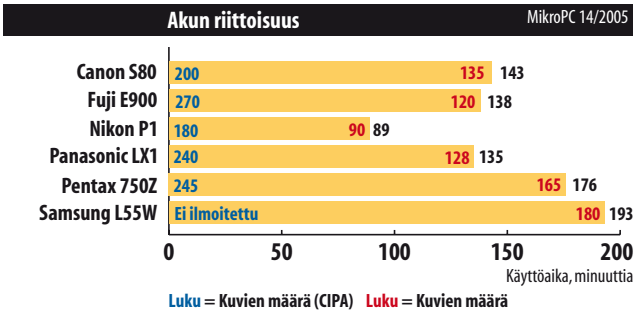
Lyhyempi pylväs parempi. Nikon, Olympus ja Canon sekä Panasonic 16:9 -kuvasuhteella kärsivät voimakkaasta tynnyrivääristymästä laajakulmalla. Samsungin 28 mm:n polttovälistä lähtevä optiikka on pitkäksi zoomiksi hyvä.



Lyhyempi pylväs parempi. Canon ja Panasonic soveltuvat huonosti vaativaan käyttöön ISO 400 -herkkyysasetuksella. Panasonic kohisee voimakkaasti myös ISO 100 -asetuksella. Fujin ja Nikonin tulokset ovat erinomaiset. Vain Fujissa on herkkyys ISO 800.



Pidempi pylväs parempi. Kuvan keskeltä ja reunasta mitattu erotuskyky, parempi tulossarjoista suurin aukko / F:5,6. Fuji on ylivoimainen ykkönen ja on myös suurimmalla herkkyydellä muita parempi. Nikonin tulos on kahdeksan megapikselin kennoon nähden heikko. Panasonicissa kuvatiedostoon tallentuu eniten informaatiota kuvasuhteella 16:9, Samsungissa kuvasuhteella 4:3.



Pidempi pylväs parempi. Akkujen riittoisuus hyvin intensiivisessä käytössä. Pylvään sisällä on valmistajan ilmoittama CIPA-testin mukainen kuvien määrä ja päässä testissä saatu kuvamäärä. Samsungin ja Pentaxin akut kestävät rääkkiä kiitettävät kolmisen tuntia. Fuji ja Panasonic sietävät rankan käytön lämpenemistä muita huonommin. Varsinkin Nikonin omistajan kannattaa sijoittaa vara-akkuihin. Olympusta ei voitu mitata laiteyksilön vian vuoksi.

Digikamerat > Pisteet

Valmistaja	Painotus	Canon	Fuji MPC VALINTA	Nikon	Olympus	Panasonic	Pentax MPC VOITTAJA	Samsung
Malli	%	PowerShot S80	FinePix E900	Coolpix P1	SP-350	Lumix DMC-LX1	Optio 750Z	Digimax L55W
Kuvanlaatu	25	13	21	16	18	14	17	19
Käytettävyys	25	22	16	18	16	17	19	11
Tekniset ominaisuudet	25	11	11	10	14	14	12	6
Mekaaninen rakenne	15	6	5	8	5	5	7	8
Akut	10	7	9	5	2 (*	7	8	8
Yhteensä		59	62	57	53	57	63	52

*) Olympuksen akkukestävyyttä ei voitu arvioida testiyksilön vian vuoksi.

Näin testasimme

TUTKIMME KAMEROITA sekä laboratoriomittausten että monenlaisten käytännön kuvauskokeiden avulla.

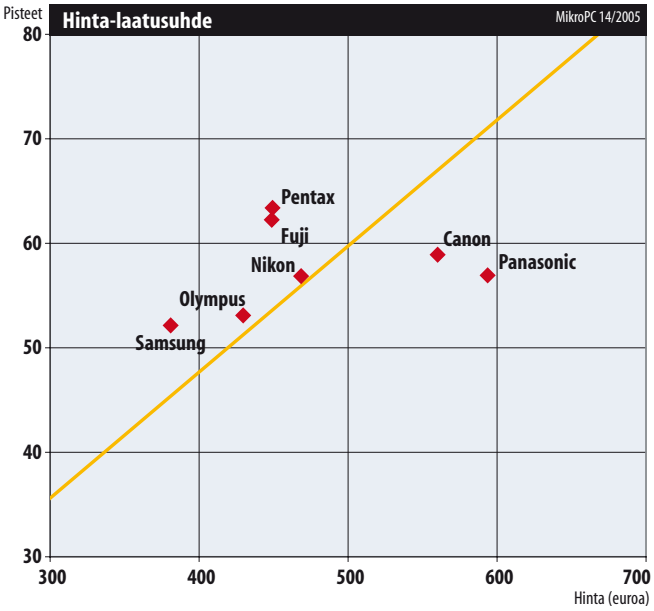
Kellotimme **heräämisviiveen** ja **laukaisuviiveen** etuvedon kera. Käytännössä laukaisuviive on kaikissa testikameroissa pieni. Heräämisajoissa on selviä eroja.

Akun riittoisuutta eli **käyttöaikaa** mittasimme erittäin intensiivistä ja sähköä kuluttavaa käyttöä jäljittelevän kuvaustestin avulla. Tuloksena on kokonaiskäyttöaika ja saatujen kuvien lukumäärä. Akun todellisen kapasiteetin ohella tuloksiin vaikuttavat kameran virrankulutus sekä lämpenemisilmiöt. Valmistajien ilmoittamat CIPA-tulokset kuvaavat riittoisuutta selvästi rauhallisemmassa käytössä.

Erotuskyky. Määritimme vakioiduin laboratoriomittauksin kuvan nurkasta ja keskeltä erottuvat pienimmät yksityiskohdat. Toistimme mittauksen sekä suurimmalla että F:5,6-aukolla. Laskimme vastaavan **tehollisten megapikselien** määrän. Tulokseen vaikuttaa kameran optiikan laatu, ilmaisinkenno sekä kuvankäsittely, kuvatiedoston pakkaustapa sekä kamerassa valittu kuvasuhde. Valitsimme kamerasta vähiten pakatun kuvamuodon.

Mittasimme objektiivin **geometriatoiston** virheitä pienimmällä, suurimmalla ja normaalipolttovälillä. Kuvan reunoista mittasimme pisimmän sivun pullistuman eli tynnyrivääristymän tai kurouman eli tyynyvääristymän. Yli kahden prosentin virhe koetaan usein häiritsevänä geometrisesti säännöllisiä kohteita kuvattaessa. Kriittistä harrastajaa jo 1–1,5 prosentin virhe saattaa haitata.

Kohina on kameran elektroniikasta johtuvaa pikselien värin ja kirkkauden satunnaisvaihtelua. Selvästi alle prosentin kohinataso on kuluttajakameroissa erinomainen. Yli kahden prosentin kohina häiritsee vaativaa käyttöä. Kohina heikentää dynamiikkaa. Se voi nousta häiritseväksi erityisesti tummissa kohdissa, suurissa vedoksissa tai osasuurennoksissa tai korjattaessa alivalotusta. ■



Kuviossa on esitetty laitteiden hinta-laatusuhde. Mitä lähempänä vasenta yläkulmaa laite on, sitä parempi on sen hinta-laatusuhde. Linja edustaa testilaiteryhmän keskiarvoa.

> Asian ydin

Kuvanlaatua vai monipuolisuutta

YKSIKÄÄN TESTIKAMERA ei ole joka suhteessa paras. Aivan kuten valmistajien, myös ostajan on tehtävä kompromisseja. Vaativan kuvaajan ja harrastajan kompaktikameran valintaa määräävät pitkälti ostajan tottumukset ja mieltymykset.

Omat vaatimukset kannattaa ennen ostamista listata tärkeysjärjestykseen.

Testin voittajaksi kohoaa Pentax Optio 750Z tasaisen hyvien ominaisuuksiensa sekä vaativaa kuvaajaa ja harrastajaa houkuttelevan monipuolisuutensa ansiosta.

Kokonaisarvioissa vain vaaksan mitan Pentaxia jäljessä Fuji FinePix E900 saa toimituksen valinta -tittelin. Fujissa on testin ylivoimaisesti paras erotuskyky, erinomainen herkkyys ja alhainen kohina.

Sekä Fujin että Pentaxin hinta on ominaisuuksiin nähden hyvin kilpailukykyinen.

Kärkeä selvästi kalliimman Canon PowerShot S80:n ominaisuudet ovat kohdallaan kuvan kokonaislaatua lukuun ottamatta. Nikon Coolpix P1 on mainio pikkukamera, jos tynnyrivääristymä ja ajan esivalinnan puute eivät haittaa.

Kun halutaan tyylikäs ja tekniikaltaan hyvä laite, eikä pikkurahasta ole puutetta, valinta on Panasonic Lumix DMC-LX1. Kameran optinen kuvanvakain auttaa saamaan hyviä kuvia sisälläkin. ■

VERTAILUSSA: • Debian Linux 3.1 • Fedora Core 4 • Gentoo Linux 2005.1 • Mandriva PowerPack 2006 • Novell Linux Desktop 9 SP2 • Suse Linux 10 • Ubuntu 5.10

TEKSTI: MATTI P. PULKKINEN

Kulttuurit kohtaavat LINUXISSA

Linuxin rakastettava tai raivostuttava moninaisuus sen kuin kasvaa. Uusia distroja tulee ja vanhat poistuvat. Nyt etsimme parasta perus-käyttäjän työasema-distroa.

Kerrotaan, että Japanissa eli muinoin krysanteemien kasvattaja, joka oli käyttänyt vuosia mahdollisimman kauniiden kukkien kasvattamiseen. Tämän puutarhurin maine kantautui aina hoviin asti, ja keisari päätti tulla katsomaan Japanin kauneimpia krysanteemeja.

Kun puutarhuri kuuli hallitsijan vierailusta, hän katkaisi kaikkien muiden paitsi yhden krysanteemin varret. Kun keisari saapui krysanteemipuutarhaan, hän näki vain yhden kukan, krysanteemeista kauneimman.

Tämä tarina on täydellinen vastakohta sille, missä linuxissa mennään. Kaikki kukat saavat vapaasti kukkia, mutta toiset ovat epäilemättä paljon kauniimpia kuin toiset. Kaikki kukat eivät myöskään ole monivuotisia. Tämä merkitsee pc:n käyttäjälle valinnan vapautta, mutta järkevän valinnan tekeminen edellyttää tietoa kaikista distroista ja niiden ominaisuuksista.

Tässä linuxin jakeluversioiden vertailussa keskitytään työpöytä-linuxien ominaisuuksien esittelyyn ja arviointiin.

Pois on jätetty selkeät palvelindistrot, kuten Red Hat. Myös kaupalliset distrot, joiden käyttö Suomessa on vähäistä, on raakattu. Näitä ovat amerikkalainen Linspire eli entinen Lindows ja japanilainen Turbolinux.

Sitten viime vuoden työpöytädistroista on

poistunut kotimainen LBA-Linux – entinen SOT Linux, koska jakelijan toiminta on loppunut. Myös Sun Java Desktop System on muuttunut distrosta monialustaiseksi käyttöliittymäksi, joka ei sisällä käyttöjärjestelmää. Se ei siis enää ole distro.

Myös nimet muuttuvat. Mandrake on muuttunut Mandrivaksi, ilmeisesti nimeä koskevan tuoteriidan takia. Kaikkien unohtama Taika-Jim -sarjakuvahahmo on alkuperäiseltä nimeltään Mandrake, joka on King Features -syndikaatin hallussa.

Uutena tulokkaana suomalaisten työpöydille on tullut Ubuntu, joka sai MikroPC:n numerossa 9/2005 hyvät arvosanat. Toinen uusi tulokas on Novell Linux Desktop, jonka arvio lehdessä 2/2005 ei ollut mairitteleva.

TYÖPÖYTÄ-LINUXIN ILOT JA SURUT

Linux on paitsi käyttöjärjestelmäydin, myös kulttuurinen fuusio, jossa osapuolina ovat taitavat ohjelmoijat, osaavat käyttäjät ja liiketoiminnasta vastaavat budjetinvartijat.

Myös yhteentörmäykset kuuluvat fuusioon: Jos kirjoittimelle ei ole onnistuttu tekemään toimivaa laiteohjainta, ohjelmoija kutsuu kirjoitinta halveksien paperipainoksi. Käyttäjälle sama kirjoitin voi olla iso sijoitus ja ajurin puute este linux-käyttäjäksi ryhtymiselle.

Kehittäjät, joita kutsutaan hieman mystisesti linux-yhteisöksi, ovat kuitenkin hämmästyttävän uutteria paikkaamaan puutteita ja kehittämään uusia ohjelmia. Joskus kehitys menee täydelliseksi pyörän uudelleen keksimiseksi. Pääosa jakeluversiosta käyttää joko Gnome- tai KDE-käyttöliittymää.

Linuxille olisi epäilemättä eduksi, jos graafisia käyttöliittymiä olisi vain yksi, sillä se mikä toimii Gnomessa ei useinkaan toimi KDE:ssä. Se japanilainen puutarhuri, joka edes yrittäisi tappaa toisen, saisi pian puukoniskun selkäänsä uhatun käyttöliittymän kehittäjä- ja käyttäjäyhteisöltä. Yhteisöt ovat vaarallisia vastustajia.

Graafisista käyttöliittymistä yleisempi on Gnome, jota tarjotaan useimmissa distroissa oletuksena. Se vaatii yleisesti ottaen vähemmän koneelta kuin KDE. KDE ei kuitenkaan ole kuolemassa, ja sille tehdään jatkuvasti uusia sovelluksia.

Toinen asia, jossa japanilaisen puutarhurin saksilla olisi töitä, on selain. Joissain KDE -pohjaisista distroista Konqueror on oletusselaimena, Gnome puolestaan tarjoaa Epiphany-selainta. Internet-palvelujen tarjoajaa tuskin ilahduttaa ajatus siitä, että kaikki pitäisi testata IE:n ja Firefoxin lisäksi vielä näilläkin.

Windowsin mukavuuksiin tottunut saattaa oudoksua vaikeuksia, joita salaus-, tekijänoikeus- ja patenttiongelmat tuovat linuxiin. Suosikkifilmiä ei ehkä niin vain katsota.

Ennen linuxin asennusta on järkevä ottaa työaseman tiedot paperille muistiin. Huonolla onnella näytönohjaimien ja näyttöjen tunnistus ei onnistu automaattisesti.

Mesetystä ilman Microsoftia

MICROSOFT MESSENGERIN PUUTE on haitannut monia linux-käyttäjiä. Nyt linuxiin on saatavissa kaksi toimivaa MSM-toteutusta. KDE-puolelle on saatavissa Kopte. Gnomelle vastaava ohjelma on nimeltään Gaim. Käyttöliittymien rajat eivät enää ole sitovia, ja kumpaankin voi törmätä toisen tontilla.

Testasimme MSM:ää puhtaassa linux-ympäristössä Ubuntun ja Susen välillä.

Sanomanvälitys saatiin toimimaan, mutta esimerkiksi tiedostojen siirrossa on kehittämisen varaa. Yhteydet windowsin käyttäjiin eivät pikaviestin välityksessä tuottaneet ongelmia.

Graafisia hymiöitä suosivalle Gaim antaa enemmän vaihtoehtoja. ■

Toisaalta kilpailu eri ryhmien välillä tekee hyvää linuxille. Linuxin käyttöönottajan pitää vain tietää eri vaihtoehdot ja valita niistä tarpeisiinsa sopiva. Jos on kiireinen eikä halua testata vaihtoehtoja, Gnome ja Firefox on ongelmattomin yhdistelmä.

Samalla tavalla AbiWordin ja OpenOfficen Writerin välillä kannattaa valita jälkimmäinen, jos ei halua kokeilla kumpaakin ja muodostaa mielipidettään omien työtapojensa perusteella. Kumpikaan ei ole huono valinta.

BISNESTÄ VAI AATTEEN PALOA?

Kansantaloustieteilijät ovat aina hokeneet, että ilmaista krysanteemia ei ole. Jos lataat verkosta maksuttoman distron, saat käyttöösi ohjelmistopaketin, jonka tekeminen on vienyt tuhansia työ- ja testaustunteja.

Yksikään kaupallisista distroista ei tulisi toimeen pelkän oman panostuksensa takia. Varsinkin niitä, jotka kuuluvat tekijöinä avoimen lähdekoodin yhteisöön, rahastus toisen työllä saattaa harmittaa. Toisten mielestä linux on silkkaa kommunismia. Eihän kukaan ole niin tyhmä että antaisi tehtyä työtä ilmaiseksi pois.

Kaupallisille toimijoille, kuten Red Hatille tai Mandrivalle, avoin lähdekoodi on kustannustehokas tapa markkinoida ja jaella tuotetta. Ubuntu edustaa vastakkaista ajatussuuntaa. Distro on ja pysyy ilmaisena, koska raha ei ole ainoa merkittävä asia maailmassa.

Sekä puhtaasti kaupallisten että puhtaasti aatteellisten distrojen hankkija joutuu miettimään, onko valitulla distrolla tulevaisuutta. Kaupallisuus ei takaa jatkuvuutta. Pelkkä aatekaan ei kanna loputtomiin. Esimerkiksi Debianissa, jonka logo oli aikoinaan kaljaa ryystävä pingviini, on havaittavissa selvää kangistumista.

Nyt on kulunut kaksi vuotta siitä, kun linuxin 2.6-ydin tuli jakeluun. Debian käyttää edelleen 2.4-ydintä, eikä se ole vielä tuottanut virallista x86-64 -distroa. Epävirallinen on saatavissa, mutta Debian näyttää väsähtäneeltä verrattuna Ubuntuun, joka on itse asiassa Debianin parannettu painos. Siinä on 2.6-ydin ja Ubuntusta on erittäin toimiva x86-64 -versio.

Maailmaan mahtuu paljon ikuisia opiskelijoita, mutta ei ikuisia opiskelijaprojekteja. Hyvät avoimen lähdekoodin tekijät löytävät helposti leipätyön, jonka mukana pyyteetön työ loppuu.

Yksi maksullisten distrojen olemassaolon oikeutus on se, että laitevalmistajat eivät ole pyyteettömiä. He ovat taipuvaisia tekemään ajureita linux-distrolle, jos paketoija antaa korvausta. Esimerkiksi Mandrivassa on Nvidian ajurit ja Susessa lisensoituja fontteja. ■

Debian on pettymys

DEBIAN ON OLLUT uraa uurtava linux-jakeluversio. Sen paras puoli on ollut kehittynyt interaktiivinen päivitys työaseman ja Debianin peilipalvelimien välillä. Debianista kannattaakin polttaa cd:lle perusversio, niin sanottu business card, joka luo verkkoyhteyden ja täydentää halutut moduulit.

Debianin merkkipohjainen asennusohjelma on parantunut entisestä, ja alkuun se vaikuttaa jopa lupaavalta. Mutta sellainen perustehtävä kuin näytönohjaimen ja näytön määrittely voi olla vaikeaa. Niinkin yleinen kortti kuin Nvidia on huonosti tuettu ja ensikertalaisella linux-asentajalla voi mennä sormi suuhun. Sen sijaan ajuri löytyy Logitechin turhanpäiväiselle iFeel -tärinähiirelle.

Vaikka Debian on helppo asentaa vanhaan, elinkaarensa lopussa olevaan koneeseen, distron asennusohjelmaa pitäisi hioa vielä pitkään. Koko projekti uhkaa tällä menolla jäädä tekijöiden viihteeksi ilmaisuudestaan huolimatta.

Yhtenä syynä hidasliikkeisyyteen saattaa olla, että Debiania toimitetaan lähes kaikille mahdollisille alustoilla. Tällöin syntyy kaulaa distroihin, jotka menevät pc-kylki edellä.

★★☆☆☆

Yllätyksetön Fedora Core

RED HATIN ILMAISVERSIO Fedora Core jatkoi pari vuotta sitten siitä, mihin Red Hat 9 jäi. Nyt jakelussa on kesäkuussa julkaistu Fedora Core 4, ja versio 5 saattaa tulla piankin. Fedora ei ole pelkkä työpöytädistro, mutta sen palvelinominaisuuksia ei tässä arvioida.

Fedora Core on yksi parhaista aloittelijan distroista, ei vähiten runsaan ohjemateriaalinsa takia. Vain kiintolevyn osiointityökalu puuttuu. Asennettavien ohjelmapakettien valinta on kuitenkin vaikeampaa kuin Debianissa ja Ubuntussa.

Fedora on luotettava, tuttu ja turvallinen. Sen päivitykset ovat hetkessä saatavissa, ja päivitystahti saattaa tuntua jopa liian kiivaalta peruskäyttäjästä. Päivityspalvelimen sekä päivitettävien pakettien valinta on aloittelijalle turhan vaikeaa, mutta onneksi Red Hatin sivuilla on hyvä dokumentointi.

★★★½☆

Tosimiehen Gentoo

JOS MIETIT ENSIMMÄISTÄ linuxiasi, unohda Gentoo. Jos taas kaikki kokeilemasi distrot tuntuvat tylsiltä, Gentoo on sinua varten. Gentoon idea on antaa käyttäjälle mahdollisimman suuri vapaus optimoida linux konettaan varten.

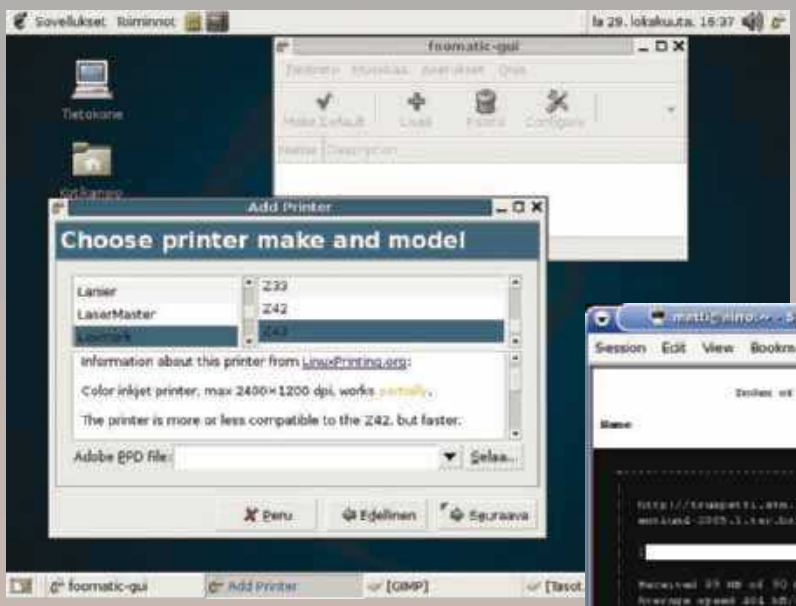
Tämän takia distroa käytetään paljon sulautetuissa järjestelmissä ja palvelimissa, joissa distron koko tai teho merkitsevät paljon. Kotikäytössä Gentoon sovelluksia voisi olla esimerkiksi itse rakennettu kiintolevyllä varustettu digitv-sovitin.

Gentoo sopii myös tosimiehen työpöydälle. Sen asennus on kaikista testatuista distroista aikaa vievintä ja vaikeinta. Gentoon 64-bittinen versio on erityisen haastava. Jos tunnet koneesi ja linuxin salat todella hyvin, Gentoota kannattaa kokeilla – niin kauan kuin yötä riittää.

Tulosta, lue ja ymmärrä ensin asennusopas, jotta projekti onnistuisi.

★★½☆☆

Fedora Core 4 on helppo asentaa ja on vakaa. Sitä ei ole suunnattu niinkään viihdekäyttöön kuin tekniseksi työasemaksi. ▶



▲ **Debianin tilanne kuvaa** linuxin kirjoitintilannetta laajemmin: osa usb-tulostinlaitteista toimii vain osittain.

Tässä Gentoon asennusta karuimmillaan. Merkkipohjaista käyttöliittymää pelkäävät älköön vaivautuko Gentoohon. ▶

Liian vähän testattu Mandriva 2006 Power Pack

EI HERROILLE EIKÄ NARREILLE pitäisi näyttää keskeneräistä työtä. Saati sitten myydä sitä. Onkohan käteisen puute saanut Mandrivan laskemaan liikkeelle näin keskeneräisen softan. Tämä ei olisi edes ensimmäinen kerta, sillä viime vuonna silloisen Mandraken 64-bittinen palvelinversio oli kelvoton.

Konsepti lupaa paljon, ja Mandrivan laitetuki on erinomainen, ja esimerkiksi monet HP:n suosituista monitoimilaitteista ovat tuettuja.

Myös wlan-käyttäjiä on muistettu. Ikävä kyllä Mandrivakaan ei tue Suomessa tavallisimpia langattomia kortteja – tai toisinpäin.

Asennus on vielä melko helppoa ja suomennos tyydyttävä.

Kukaan ei kaipaa windowsin sinisiä ruutuja linux-puolelle, mutta Mandrivalla niitä saa aikaan. Näytön asetukset saattavat muuttua pelin käynnistämisestä, ja yhtäkkiä työpöytä laajenee yli näytön rajojen. Alasajo johtaa toisinaan ilman järkevää syytä siniseen näyttöön, jossa ei edes lue mitään.

Päivitysmekanismiin vaaditaan salasana ja kirjautuminen. Sekään ei testeissä toiminut.

Jos Mandriva toimisi, siinä olisi voittaja-ainesta. Koska ohjelman tärkein ominaisuus on toimivuus, Mandrivaa ei tällaisena voi suositella kuin kehittäjille.

★★☆☆☆

Novellin liituraita-linux

NOVELLIN OMA LINUX DESKTOP on distro, jonka olemassaolon oikeutusta voi edelleen kysyä. Vaikka lastentaudit, kuten huono skandituki, on korjattu, lopputulos on Susen laimennettu versio.

Ilmeisesti Novellin nimissä julkaistu distro on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön, jolloin Novellin hyvä nimi kuulostaa päämarkkina-alueella, USA:ssa, paremmalta kuin oudompi Suse. On vaikea kuvitella, että kukaan suhtautuisi tähän distroon samalla fanaattisuudella kuin Suseen tai Ubuntuun.

Onkohan Novellin tarkoituksena tehdä vakioitu linux, joka olisi sopivan helppo, yllätyksetön ja vakaa, jotta windowsiin sitoutuneet yritykset uskaltaisivat kokeilla avoimen lähdekoodin ohjelmia? Tähän saumaan Novell Desktop Linux istuu helpommin kuin nopeasti muuntuva Suse.

★★★☆☆

Monipuolinen ja hyvin testattu Suse 10

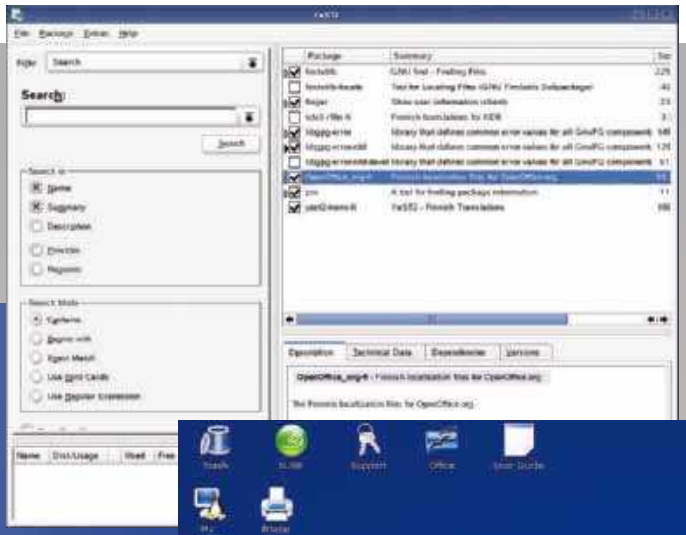
SUSE 10 TULI TESTIIN tuoreeltaan julkistuksen jälkeen. Käyttöliittymä on viimein suomennettu, mutta oikolukua mukana tulleeseen OpenOffice 2.0:aan ei valitettavasti sisälly.

Distrosta löytyy asennusvaihtoehdot ThinkPadille ja Sony Vaiolle. Näemmeköhän joskus näistä esiasennetun linux-kannettavan?

Suse on kaupallisista distroista selvästi paras. Asennuksen helppous ja lisälaitetuki ovat vaikuttavia. Se on vakaa, eikä sitä testissä saatu nurin normaaleilla käyttäjän toimenpiteillä.

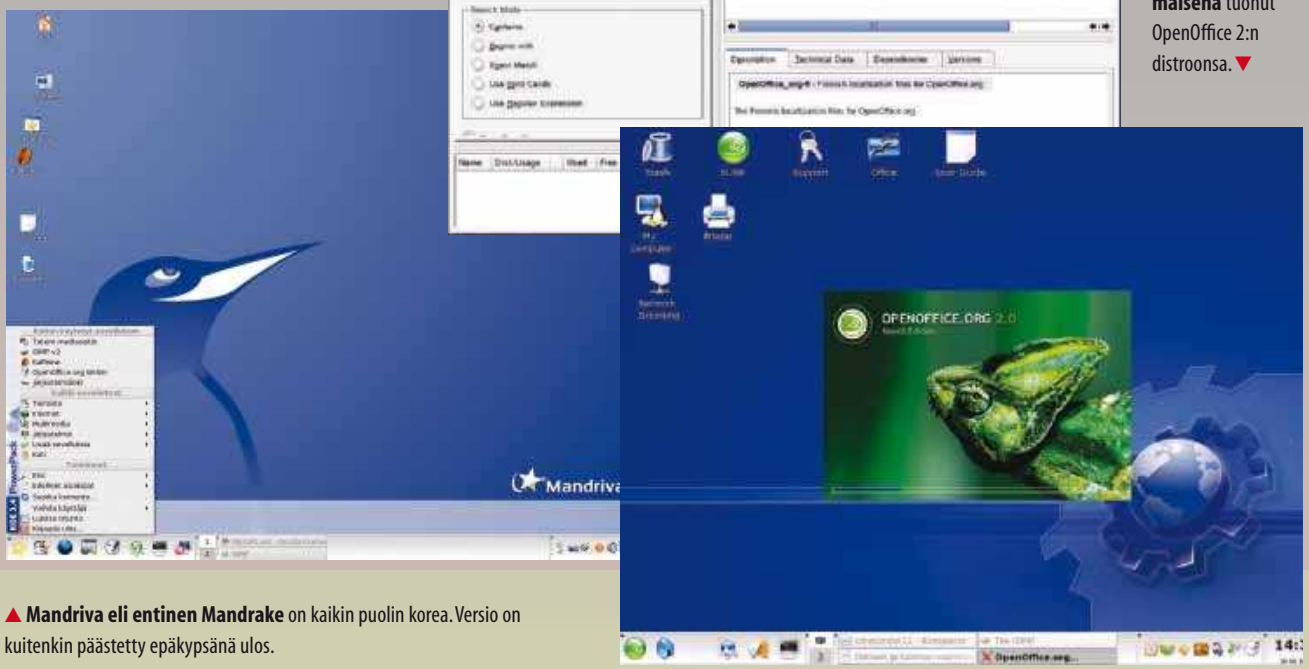
Tietoturva- ja muut päivitykset ovat helppoja ja hoituvat adsl-käyttäjältä kohtuuajassa, jos niitä muistaa asennella ilmestymistahdissa. Toivottavasti Novell ei lisäile Susen päivityksiin käyttöä haittaavia kommervenkkejä.

★★★★☆



◀ **Novell Linux Desktop** on linuxia liituraidassa niille, jotka vierastavat avointa lähdekoodia. Suomen markkinat eivät ole etusijalla.

Suse on ensimmäisenä tuonut OpenOffice 2:n distroonsa. ▼



▲ **Mandriva eli entinen Mandrake** on kaikin puolin korea. Versio on kuitenkin päästetty epäkypsänä ulos.

Ilmainen, mutta edistynyt Ubuntu 5.10

MPC VALINTA

KUN DEBIANIN PUHTI on käynyt vähiin, Debian-pohjainen Ubuntu paikkaa sen puutteita. Ubuntussa on 2.6-ydin ja se tarjoaa toimivan 64-bittisen version. Toisaalta sen minimivaatimukset ovat erittäin vähäiset, ja sen saa asennetuksi hyvinkin vanhaan pc:hen. Distro on maksuton.

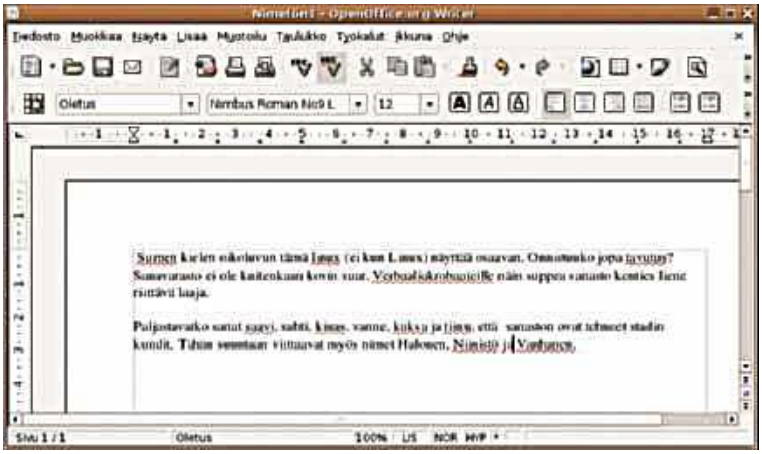
Monikielinen Ubuntu tukee suomen kieltä paremmin kuin yksikään maksullisista jakeluversioista. Debianin perintöä on siinä vapaus poimia verkosta ohjelmia tarpeen mukaan. Näin säästyy levytilaa. Vauhti, jolla Ubuntu on vallannut maailmaa, perustuu taitavien ohjelmoijien vapaaehtoiseen uurastukseen.

Miinuspuoleksi Ubuntussa voi laskea Debianin tapaan hieman kömpelön asennusohjelman ja kaupallisia distroja heikomman kirjoitintuen

Se tekee kuitenkin tehtävänsä ja käytännösssä Ubuntu oli Susen ohella helpoimmin asennettava ohjelma, joka tunnisti myös hankalat näyttökortit ja ohjaimet. Siinä toimii myös jollain tasolla suomen kielen oikoluku.

★★★★☆

▲ **Ubuntu sai** OpenOffice 2:n jakeluun distrossaan lähes heti sen ilmestymisen jälkeen.



◀ **Ubuntussa on** distroista paras suomen kielen tuki. Jopa suppea oikoluku toimii.

Työpöytä-linuxin kipukohdat

WINDOWS ON SE, mihin työpöytä-linuxia tavallisimmin verrataan. Tähdennetään vielä, että tässä vertailukohtana on 32-bittinen XP Professional, sillä jos siirrytään 64-bittiseen maailmaan, erot tasoittuvat, sillä 64-bittisen Windows XP:n asentaminen on edelleen taitolaji.

Suurin osa työpöytä-linuxien ongelmista liittyy puutteelliseen oheislaitetukeen. Syntipukkikin on selvä: laitevalmistajat karsastavat linux-ajureiden tuomaa lisätyötä.

Ilmeisesti suurin syy linux-käyttäjien rahojen vieroksumiseen on, että linuxiin istutetun laiteohjaimen pitäisi olla avointa lähdekoodia.

Esimerkiksi HP:n Photosmart-yhdistelmälaitteiden ajurit ovat kokonaisia ohjelmistoja, joita ei saa käyttöönsä ilman käyttöoikeussopimusta. Sopimus kieltää mm. ajurin reverse engineeringin eli kääntämisen konekielestä jonkinasteisiksi c-kielen rakenteiksi. Näin epävirallisilta ajureilta katkaistaan siivet jo ennen aloitusta.

Ohjelmistopatenttien takia myös dvd:n katselu linux-työasemassa on usein mahdotonta. Jakelijat eivät voi lisätä kaikkia tarvittavia apuohjelmia distroihinsa oikeusriitojen vuoksi. Parhaiten ongelmasta on selvinnyt Mandriva, jolla voi katsella dvd-levyjä, joissa ei ole vahvoja suojauksia.

Lähes sääntönä voidaan pitää, että usb-laitteiden tuki on linuxissa windowsia heikompi. Toinen selkeä ongelmakohta ovat langattomat verkkokortit. Harvaan Suomessa myytävään wlan-korttiin saa pakkauksessa linux-ajurin.

Niille Microsoft-mielisille, jotka nyt virnistelevät linuxin hitaalle leviämiselle, kannattaa muistuttaa, että windowsiltakin meni vuosia ms-dosin syrjäyttämiseen. Skeptikko taas toteaa, että OS/2 ei edes pystynyt siihen.

Suomea suuremmilla laitemarkkinoilla, kuten USA:ssa ja Ranskassa, on jo helppoa ja edullista ostaa kone, jossa on esiasennettuna linux. Suomen kireä kilpailutilanne laitepuolella ei rohkaise isoja pelureita yrittämään linux-mikron tuomista kaupan hyllyille. ■

Työpöytä-linuxit

	Testattu versio	64-bittinen versio	Ytimen versio	Muisti-vaatimus	Levytila-vaatimus	Sivusto	Hinta, sis. alv
Debian Linux	3.1	epävirallinen	2.4	32 Mt	110 Mt	www.debian.org/	ilmainen
Gentoo Linux	2005.1	on	2.6	64 Mt	1,5 Gt	www.gentoo.org/	ilmainen
Ubuntu (MPC VALINTA)	5.10	on	2.6	128 Mt	2 Gt	www.ubuntu.com/	ilmainen
Fedora Core	4	on	2.6	192 Mt	2,3 Gt	www.fedora.redhat.com/	ilmainen
Suse Linux	10	on	2.6	258 Mt	0,7–2,5 Gt	http://suse.com	83 euroa
Novell Linux Desktop	9 SP2	ei	2.6	258 Mt	800 Mt	www.novell.com/linux/	83 euroa
Mandriva	PowerPack 2006	on	2.6	258 Mt	1,9 Gt	www.mandriva.com	96 euroa

Hinnat viitteellisiä ja riippuvat mediasta ja ostopaikasta

Haalistumattomia muistoja

TEKSTI: VESA YLÄ-JÄÄSKI
TESTIT: JANNE ANTSON JA VESA YLÄ-JÄÄSKI
KUVA: JARI TOMMINEN

Hyvä kotitulostin pystyy nykyisin tuottamaan upeita valokuvaprinttejä. Myös kotitulosteiden säilyvyys on parantunut, mutta edelleen kestävyydessä on isoja eroja. Monista laite- ja materiaalivaihtoehdoista olisi osattava valita itselle sopiva.

Kirkasvärisiä ja laadukkaan tuntuisia valokuvia on tuotettu kotitulostimilla jo vuosia. Myös ensisijaisesti toimistokäyttöön tarkoitettuihin laitteisiin on tarjolla näyttävää jälkeä tarjoavia valokuvapapereita.

Pettymys onkin ollut suuri, kun pöydälle aurinkoon jätetty mestariotos on pahimmillaan muutamassa viikossa tai kuukaudessa muuttunut hailakoiksi tahroiksi paperilla.

Valon vaikutus

Yksi kuukausi auringonvaloa haalisti merkittävästi vanhalla laitteella tuotetun mustesuihkutulosteen värejä (HP R65). Oikealla on saman kuvan arkistokappale.

Nyt merkittävimmät valmistajat tarjoavat jopa alle 100 eurolla valokuvatulostimia, joiden tuotosten luvataan kestävän albumissa satoja vuosia. Riippumattomien tutkimusten mukaan hyvä, lasin suojiin raamitettu kotituloste säilyy jopa paremmin kuin perinteinen valokuva.

MONTA UHKAA KUVALLE

Valo vaikuttaa haitallisesti kuvien väriaineisiin. Erityisen haitallista on auringon ultraviolettisäteily. Esillä oleva valokuva säilyy oleellisesti paremmin, kun se pannaan tavallisen lasin tai ultraviolettikalvon taakse. Myös lämpö voi vahingoittaa valokuvia.

Valokuvat ovat herkkiä ilman saasteille, kuten otsonille sekä rikin ja typen oksideille. Vanha tai viallinen lasertulostinkin saattaa tuottaa sekä ihmisille että valokuville haitallisia määriä otsonia. Muovitaskut, albumit, lasi ja varsinkin laminointi antavat suojaa.

Kosteus on useimmille valokuville ajan oloon pahasta. Eri tulosteiden kosteudenkestävyydessä on kuitenkin suuria eroja. Pahimmillaan aivastus ja pärskeiden varomaton pyyhkäisy voi pilata kuvan.

Eri tyyppisten valokuvatulosteiden mekaanisessa kestävyydessä on suuria eroja. Arimmille kuville jo varomaton pyyhkäisy karkealla takinliepeellä on liikaa.

AURINKO JA SAASTEET VIOITTAVAT

Kuukauden kestänyt altistus auringonvalolle ja ilmansaasteille tuotti testeissämme mitattavissa olevia muutoksia suureen osaan testitulosteista. Muutokset olivat kuitenkin enimmäkseen vähäisiä.

Vanhan HP OfficeJet R65:n valokuvatuloste haalistui valotestissä merkittävästi. Vanhat tulostimet soveltuvat fotokäyttöön huonosti muun muassa juuri tulosteiden kehnon valonkestävyyden vuoksi.

Testin keskitasoa suurempia muutoksia ilmeni Kodakin ja Epsonin tulosteissa.

Myös pysäköintihallin ilmansaasteet aiheuttivat jo kuukaudessa useimpiin tulosteisiin mitattavissa olevia muutoksia. Canonin printtien keltaisesta väristä haihtui lähes kymmenen prosenttia. Ilfordin Classic-paperille tulostetut Canonin vedokset kestivät yllättäen paremmin.

HP:n värilaserin tuloste tummui havaittavasti kellarin otsoni- ja typpioksidihuuruissa. Myös Epsonin magenta värikomponentti hiipui hiukan. Vähiten saasteet haittasivat Eirin Agfa-valokuvaa ja HP:n mustesuihkutulosteita.

PISARA VOI PILATA KUVAN

Niin sanottuja liuos- eli dye-musteita käyttävien tulostimien ongelma on ollut huono kosteudenkestävyys. Uusilla musteilla ja paperimateriaaleilla ongelma on pienentynyt, mutta ei poistunut.

HP:n uudella Photosmart 8050:llä tehdyistä valokuvista ei pidä pyyhkiä pölyjä kostealla rievulla. Testeissä pyyhkäisy muutaman nestetipan kostuttamasta Photosmart 8050:n valokuvatulosteesta vei mukanaan lähes kaiken syaanin ja tuhrasi rumasti loppuja mustekomponentteja. Myynnistä poistuneen, vanhan OfficeJet R65:n tulosteet sietävät kosteutta vieläkin kehnommin.

Canon on keksinyt oivallisen keinon kosteudenkeston parantamiseksi. Uusissa iP4200-mallin patruunoissa musta on vettä hyvin kestävää pigmenttiväriä ja loput komponentit liuos- eli dye-värejä. Vesitipat ja pyyhkäisy eivät vaikuttaneet kuvaan. Pidempi liotus kuitenkin tuhraa värejä.

Canon Photo Paper Pro -valokuvat sietävät kosteutta selvästi HP:n Premium Plus Photo Paper Glossy -tulosteita paremmin. Pikakokeilussa HP:n nopeasti kuivuva, päivittäiseen käyttöön tarkoitettu, halvempi paperilaatu sieti kosteutta suunnilleen yhtä hyvin kuin Canonin testipaperi. Pisaralla kostutettua HP Photo Paper Glossy -tulostetta ei pyyhkiminen haitannut. Valoa tämä halvempi paperi kuitenkin sietää huonommin kuin Premium-laatu. Jos pintaa ei kuivata, vesi ajan oloon tuhraa värejä samaan tapaan kuin Cano-

Monta kilpailevaa tekniikkaa

VOIKO VALMISTAJIEN LUPAUKSIIN tulosteiden kestävyydestä luottaa? Sen selvittämiseksi pyysimme testiin valokuvien kotitulostukseen sopivat mustesuihkutulostimet HP:lta, Epsonilta ja Canonilta. Näillä laitteilla tehtiin testitulosteita sekä valmistajan omalle että Ilfordin valmistamalle paperille.

HP Photosmart 8050:n musteet ovat niin sanottua dye-tyyppiä. **Epsonin Stylus D68 Photo Edition** -printteri tukeutuu pigmenttimusteisiin. **Canon Pixma iP4200**:n musta on pigmenttityyppiä ja muut komponentit liuos- eli dye-värejä.

Sublimaatiotekniikan edustajaksi valittiin **Kodakin EasyShare Printer Dock series 3** -tulostin.

VERROKIKSI värilasertulostimia edustamaan poimittiin lähinnä yritysten toimistotulostimeksi tarkoitettu **HP:n Color LaserJet 3700n**. Verrokkina vanhoja toimistotulostimia edusti myynnistä jo poistunut **HP OfficeJet R65**. Aitoja digivalokuvia tilasimme Eiriltä, joka valmisti vedokset Agfan Sensatis-valokuvapaperille.

Kuluttajille tarkoitettuja valokuvatulostimia on myös muun muassa Lexmarkilla ja Sonylla. ■

nin tulosteissa.

Kodakin sublimaatiotulosteet, HP:n laserprintit ja Epsonin pigmenttivärit eivät olleet kosteudesta, edes suoranaisesta vedessä liottamisesta, moksiskaan. Myös Eirin Agfa-värivalokuvat kestivät hyvin kosteutta.

HAASTEENA MEKAANINEN RASITUS

Valokuva on käyttöesine, jonka pitäisi kestää arkielämän rasituksia. Kuvaa halutaan myös hypistellä kädessä tai pitää lompakossa. Kuvaa saatetaan taittaa tai vahingossa naarmuttaa ja niin edelleen.

Testin paras mekaanisten rasitusten kestävyys oli Ilfordin Smooth-paperilla: edes kevyt veitsellä raaputus ei tärvellyt Epsonilla tulostettua kuvaa. Epsonin omalla paperilla tulokset olivat huonompia. Myös Eirin Agfa-valokuva ja kuivana HP:n mustesuihkutulosteiden pinta kesti hyvin mekaanista kiusaamista.

Ilfordin pehmeäpintainen, laadukas lumppupaperi sopii lähinnä lasin alla pidettäväksi. Jo kevyt harjalla raapaisu vei pinnan ja kuvan mukanaan. Tälle paperille tehtyjä tulosteita ei pidä antaa kädessä pideltäviksi.

Yllättäen HP:n CLJ 3700 -värilaserin tulosteet sietävät naarmuttamista, taivuttamista ja nirhaamista monia mustesuihkulaitteita heikommin. Toimistoteippi vie mukanaan pintaa ja väriä. Myös Canonin omalle paperille tehdystä tulosteesta pinta kuoriutui teipin mukana pois.

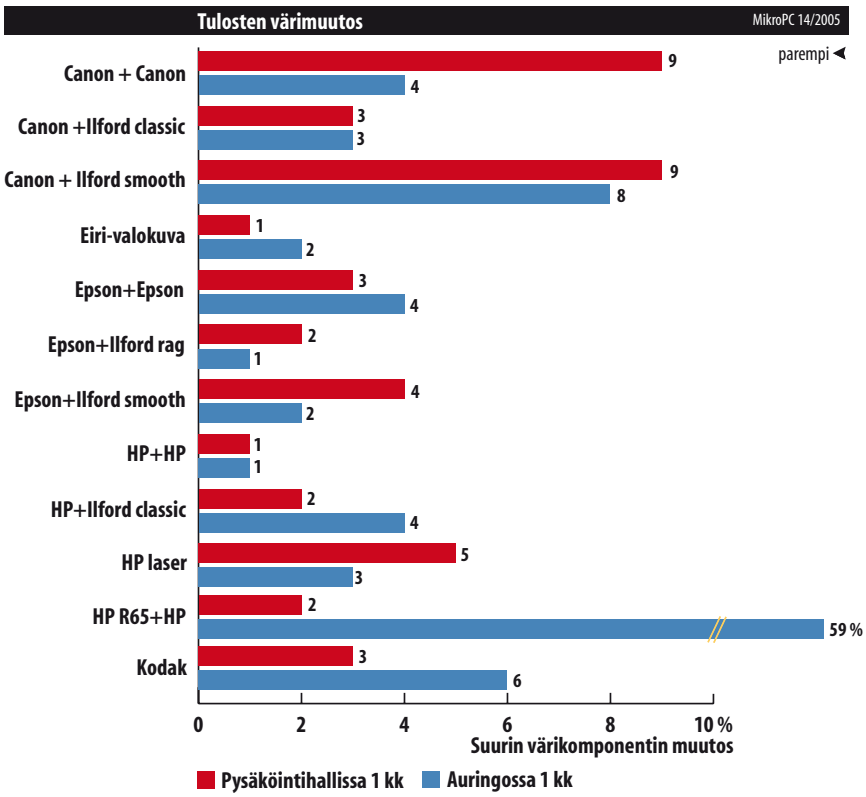
EROT ESIIN ÄÄRIOLOISSA

Testitulosteiden säilytys taivasalla koko syyskuun karsi jyvät akanoista.

Testin parhaita materiaaleja voidaan hyvin suositella jopa puhelintolppailmoituksiin laminoimattomina. Tulosteiden parhaimmisto säilyi kuukauden ulkona sateen ja paisteen armoilla niin, että vasta tarkkaan tutkimalla eron alkuperäiseen voi huomata.

Heikoimmat tulosteet tuhoutuivat käytännössä täysin. HP:n mustesuihkutulosteiden värit alkoivat levitä ja valua jo ensimmäisen yökasteen vaikutuksesta. Myös Canonille sopimattomalle Ilford Classic -paperille tehty tuloste oli parissa päivässä havaittavasti heikentynyt.

Rääkistä selvisi kokonaisuutena parhaiten Kodakin sublimaatiotuloste, jossa jopa kiilto säilyi lähes alkuperäisenä. Erinomaisesti menestyi myös Epson. Paras Epson-tulos saatiin kuitenkin Ilfordin lumppupaperilla. HP:n lasertulosteesta väriä oli irronnut hiukan pisteittäisesti, mutta tuloste oli muuten hyvässä kunnossa. ■



Kuvan muuttuminen eri olosuhteissa. Lyhyempi pylväs on parempi. Kuukausi auringon valossa haalisti oleellisesti vanhan, myynnistä poistuneen HP OfficeJet R65:n tulosteen. Valo haalisti hiukan Kodakin ja Epsonin tulosteita ja tummensi laserprinttejä. Pysäköintihallin ilmansaasteet söivät lähes kymmenen prosenttia Canon-tulosteen keltaisesta sävystä.

Näin testasimme

TUTKIMME, MITEN ERI TEKNIIKOILLA valmistetut valokuvatulosteet kestävät erilaisia ympäristöolosuhteita ja rasituksia.

Tulostimme kullakin printterillä testitulosteet parhaalla laadulla, valmistajan suosittelemalla parhaalla musteella ja kiiltävällä fotopaperilaadulla. Lisäksi kokeilimme laitetoimittajista riippumattoman Ilfordin kullekin testilaitteelle suosittelemia paperilaatuja.

Valonkestoisuuden tutkimiseksi kiinnitimme tulosteet tukevaan pohjaan ja asetimme ne hyvin valoisaan paikkaan sisätiloihin, eteläikkunan lähelle syyskuun 2005 ajaksi.

Ilmansaasteiden vaikutusten arvioimiseksi sijoitimme tulosteet kustannusyhtiön pysäköintihalliin syyskuun ajaksi. Tyypillisiä kuviin vaikuttavia saasteita ovat otsoni sekä typen ja rikin oksidit.

Äärіolosuhteiden kestävyyttä tutkimme sijoittamalla vaneripohjaan niitatut testikuvat erään omakotitalon eteläseinustalle syyskuun ajaksi. Tulosteita kuormittivat auringonvalon ja ultraviolettivalon lisäksi kosteus, suoranainen sade sekä runsaat lämpötilanvaihtelut.

Mekaanista kestävyyttä tutkimme usealla tavalla: muun muassa nesteellä kostuttamalla ja nesteellä kostutettua tulostetta pyyhkäisemällä. Raaputimme tulosteita hammasharjalla ja tylsällä veitsellä. Teippikokeessa liimasimme tavallisen teipinpalan kuvan pintaan ja repäisimme sen pois. Kuvat oli tulostettu kuukautta aikaisemmin.

Ennen varsinaisen testin alkua annoimme tulosteiden stabiloitua vuorokauden ajan. Vertasimme rasitettuja tulosteita yhtä kauan albumia vastaavissa olosuhteissa säilytettyihin verrokkeihin. Haalistumismittauksia varten skannasimme tulosteet Microtek ScanMaker i900 -skannerilla.

Pitkäaikaisen käytön ja säilytyksen kestävyyttä emme itse testanneet. Taulukoihin on kirjattu Wilhelm Imaging Researchin (WIR, **www.wilhelm-research.com**) tai valmistajan itsensä ilmoittamia säilyvyyslukemia. ■

Ääriolosuhteet

Canonilla Ilford Classicille tehty vedos muuttui kokonaan syaaninväriseksi.

Epsonilla omalle paperille tulostettu, suojassa säilytetty vertailukappale.

Epson Stylus D68: Epsonin paperilla (vas.) tulos on huonompi kuin Ilfordin Smooth-paperilla (oik.).

HP Photosmart 8050 ja HP:n oma paperi: kuva haalistui silminnähden.

HP:n vanhan OfficeJetin tuloste ei kestänyt ulko-olosuhteita lainkaan.

Ulkosäilytys

Epsonin omalle paperille tehty tuloste alkoi hilseillä pistemäisesti.

Canonin tuloste vaaleni huomattavasti ja hilseili suurina liuskoina.

HP:n valumia omalla paperilla.

HP:n tulosteen värit levisivät ja tekivät kuvan sumean näköiseksi.

Tulostimelle sopimaton paperimateriaali aiheutti värien valumista. Kuvassa Canon ja Ilford Classic.

Myös Ilfordin Smooth-paperilla Canon valutti hieman väriä.

Tulosteiden kestävyys

Laite	Paperi	Ulkotestit					Yht.	Mekaaninen kestävyys						Yht.	
		Kiillon säilyminen	Pinnan kestävyys	Värien leviäminen	Värien valuminen	Värien haalistuminen	Yhteensä ulkotestit	Neste	Neste ja pyyhkäisy	Raaputus	Harjaus	Teippi	Taivuttelu	Yhteensä märkä	Yhteensä kuiva
Canon	Canon	●	--	●	+	●	-	●	+	+	+	-	-	●	-
Canon	Ilford Classic	+	+	●	--	--	-	-	●	●	+	+	+	-	+
Canon	Ilford Smooth	●	●	+	-	●	●	●	+	++	+	+	+	●	++
Eiri	valokuva	●	+	+	+	+	++	+	+	●	+	+	+	++	+
Epson	Epson	●	-	+	+	●	+	+	+	●	+	●	●	++	●
Epson	Ilford rag (2	**ei** (2	+	+	+	+	++	+	●	--	-	-	-	●	--
Epson	Ilford Smooth	●	●	+	+	+	+	+	+	++	+	●	+	++	+
HP	HP	+	+	--	--	●	-	-	-	+	+	+	●	--	+
HP	Ilford Classic	+	+	●	--	--	-	-	●	●	+	+	+	-	+
HP laser	HP laser	●	-	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-
HP R65 (1	HP	+	--	●	●	--	--	-	-	+	+	+	●	--	+
Kodak	Kodak	+	++	+	+	+	++	+	+	-	+	+	●	++	●

++ erinomainen + hyvä ● keskitasoa - huono -- todella huono

1) Myynnistä poistunut, vanha malli, HP OfficeJet R65. 2) Ilford rag -paperi on mattapintainen lumppupaperi.

Testeissä käytetyt tulostimet

Merkki ja malli	HP Photosmart 8050	Canon Pixma IP4200	Epson Stylus D68 Photo Ed.	Kodak EasyShare printer dock ser 3	HP Color Laserjet 3700n	Eiri valokuva Agfa Sensatis
Maahantuoja	HP	Canon	Epson	Kodak	HP	Agfa
Web	www.hp.fi	www.canon.fi	www.epson.fi	www.kodak.fi	www.hp.fi	www.agfa.fi
Tekniikka	mustesuihku	mustesuihku	mustesuihku	sublimaatio	laser	valokuva
Värityyppi	dye	dye+pigm. musta	pigmentti	kalvokasetti	jauhe	-
Valmistajan värisarja	HP Vivaro	ChromaLife100	DuraBrite ultra	-	-	-
Värikasetit	3-väri+foto/musta	erilliset	erilliset	4-värikalvokasetti	erilliset	-
Värit	C,M,Y,c,m,K	C,M,Y,K,k	C,M,Y,K	C,M,Y,K + lamin.	C,M,Y,K	-
Säilyvyys [2]						
• albumissa	200 v (WIR)	100 v (WIR)	300 v (WIR)	yli 100 v [3]	arkistointikelp.	yli 100 v [3]
• lasin alla	108 v (WIR)	30 v (WIR)	40 v (WIR)	n. 100 v [3] [4]	iso 11798:1999	n. 100 v [3] [4]
• ilman lasia	29 v (WIR)	10 v (WIR)	28 v (WIR)	ei ilmoitettu		ei ilmoitettu
10x15-kuvan hinta [1]	0,74 €	0,98 €	0,40 €	0,68 €	0,28 €	0,33 € , 0,25 € 10x13
Laitteen hinta	n. 162 €	n. 135 €	79 €	209 €	1 725 €	-

HUOMAUTUKSET: **1)** Suuntaa antava arvio. Paperi + värit 40 % peitolla/osaväri, arvioitu 10 tyypillisen valokuvatiedoston perusteella. Materiaaleja voi saada huomattavasti halvemmalla kampanjatarjouksina tai yhdistelmäpaketteina.
2) Valmistajan paras, kiiltävä paperi. **3)** Valmistajan oma ilmoitus, eri testimenetelmä kuin WIR.
4) Kodakin WIR-tulos 26 v. Agfa minilab-prosessilla 22 v.
Kestävyystesteissä verrokkina myös myynnistä poistunut HP OfficeJet R65.

Testeissä käytetyt paperilaadut

Nimi	Tyyppi	Pinta
Agfa Sensatis paper	valokuva	kiiltävä
Canon Photo Paper Pro	huokoinen	kiiltävä
Epson Premium Glossy photo paper	huokoinen	kiiltävä
HP premium plus photo paper, glossy	emulsio	kiiltävä
Ilford Galerie Classic Gloss Paper (*	emulsio	kiiltävä
Ilford Galerie Smooth Fine Art Paper (*	100% lumppupaperi	matta, karkea
Ilford Galerie Smooth High Gloss Media (*	huokoinen	kiiltävä
Kodak XTRALIFE paper	sublimaatio	kiiltävä

*) Maahantuoja: Suomen Interfoto Oy, **www.interfoto.fi**

Säilyvyyttä hyvissä oloissa

LAITEVALMISTAJISTA riippumaton Wilhelm Imaging Research (WIR) tekee valokuvien ja tulosteiden kestävyys- ja elinikätestejä.

HP 8050 -tulosteille on WIR-testien perusteella arvioitu valonkestävyyttä lasin alla jopa yli 100 vuotta. Epsonin D68 yltää 40 vuoteen ja Canon Pixma iP4200 30 vuoteen. Kodakin sublimaatiotulostimen testilukema on 26 ja Agfa Sensatis -valokuvan minilab-printin 22 vuotta.

Ilman suojaavaa lasia vertailun heikoimman lukeman saa Canon, noin kymmenen vuotta.

Valolta ja saasteilta suojassa, esimerkiksi albumissa, kuvien luvataan säilyvän yli 100 vuotta. Ihanteellisissa oloissa jopa satoja vuosia.

Tuloksiin kannattaa suhtautua varauksella. Nopeutettuun vanhentamiseen perustuvat testitulokset ovat vain suuntaa antavia. Lopullisen totuuden näyttää vasta aika. Ankarissa olosuhteissa erot tulosteiden kestävyydessä muuttuvat dramaattisesti. ■

> Asian ydin

Perinteinen valokuva on vahvoilla

OIKEIN KÄSITELTYINÄ ja säilytettyinä hyvillä kotitulostimilla tuotetut valokuvat kestävät testien ja ennusteiden mukaan vuosikymmeniä, jopa vuosisatoja. Vasta aika kuitenkin kertoo lopullisen totuuden.

Kestävyyskisa perinteisten valokuvien ja parhaiden fotoprinttereiden tuotosten välillä näyttää tasaiselta. Hintakilpailussa perinteinen värivalokuva on edelleen niskan päällä.

Kotitulosteiden kosteuden, kulutuksen ja mekaanisen rasituksen kestävyydessä on suuria eroja. Perinteiset valokuvat sekä pigmenttiväri- ja sublimaatiotulosteet sietävät kosteutta selvästi paremmin kuin dye- eli liuosväreillä tuotetut valokuvat.

Kokonaisuutena säilyvyyskisassa menestyivät parhaiten pigmenttiväreihin luottava **Epson Stylus D68** ja **Kodak EasyShare Printer Dock Series 3 -sublimaatiotulostin**. Epsonissa käytetty paperilaatu oli Epson Premium Glossy Photo Paper ja Kodakissa Xtralife paper. Kärkikolmikkoon kiilaa myös Eirin Agfa-paperille vedostama **perinteinen valokuva**.

Muutama vesitippa ja pyyhkäisy voi pilata HP:n hyvin valoa sietävälle, kestäväpintaiselle Premium Plus Photo Paper Glossy -paperille tehdyn valokuvan. Valmistajan halvempi paperilaatu kestää tippojen pyyhkäisyn, mutta haalistuu auringossa nopeammin.

Kalliit Canon Photo Paper Pro -valokuvat sietävät kohtuullisesti sekä valoa että kosteutta, mutta niiden mekaanisessa kestävyydessä on parantamisen varaa.

Parhaiten mekaanista kiusaamista kestävät Epson-tulosteet saatiin Ilfordin Galerie Smooth -paperilaadulla. Kattavien testien puuttuessa pitkäaikaisesta säilyvyydestä ei kuitenkaan ole varmuutta. ■

TEKSTI: ANTERO ALKU

Digikuvaaminen on helppoa, ja otettujen kuvien määrä on kasvanut valtavasti. Mutta miten ne saadaan pidetyksi järjestyksessä ja säilymään jälkipolville?

Valokuvat arkistoon

Digitaalinen kenkälaatikko

ACDSee näyttää ominaisuusikkunassa sinisellä ne exif-tiedot, joita voi muokata. Muissa exif-kentissä on kameran tallentamaa teknistä tietoa. Kirjoitettu tieto tallentuu kuvatiedostoon ilman erillistä tallennuskomentoa. Ohjelmalla voi täyttää myös iptc-määrityksen mukaista oheistietoa.

Digikuvaaminen ei maksa juuri mitään, kun kamera on ostettu. Kuvia otetaankin paljon. Erityisesti kamerakännykät ovat synnyttäneet varsinaisen valokuvien kertakäyttökulttuurin. Puhelun tai tekstiviestin tapaan ei ole tarkoituskaan, että kuva elää kauemmin kuin vastaanottajan vilkaisun ajan.

Tärkeimmät kuvat halutaan kuitenkin säästää. Vasta aika paljastaa, millä kuvalla on arvoa. Kun kuvien säästäminenkään ei juuri maksa ja itse asiassa turhien kuvien karsimisessa on vain vaivaa, miksi siis ei panisi talteen kaikkea, mikä kameran kortilla on?

Samalla kun kuvista on tullut aktiivista käyttötavaraa, niiden hallinnan tarve korostuu. Kuvien määrä on niin valtava, että on toivotonta kuvitella löytyvän aikaa kuvien käsittelemiseen yksitellen.

Arkistoväelle digitaalikuva on yhä ongelma. Eräällä arkistokurssilla suositeltiin vielä tänä syksynä digitaalikuvien arkistointia mikrofilmille. Ajatuksen taustana on tieto siitä, että tietotekniikkaa kiusaa jatkuvasti erilaisten ja vanhenevien tiedostomuotojen ja tallennuslaitteiden kirjo. Mikrofilmiä on käytetty arkistointiin jo muutamia kymmeniä vuosia, vaikka sekään ei kovin lähellä kivitaulujen arkistointiaikaa vielä ole.

Tämän artikkelin ohessa on kokeiltu Adoben **Photoshop Elements** -ohjelman mukana tulevaa Organizer-ohjelmaa sekä internetistä ostettavaa **ACDSee 8** -kuvaselainta esimerkkeinä edullisista välineistä, joita on tarjolla kuvien hallintaan.

DIGIKUVAN NEGATIIVI

Ennen kuvattiin rullallinen filmiä, ja negatiivista vedostettiin paperikuvat. Jos paperikuva katosi, negatiivista teetettiin lisää kuvia. Usein tosin katosi negatiivi, ja talteen jäi vain albumiin liimattu paperikuva.

Digikuva muistuttaa enemmän diakuvaa, josta ei ole erillistä negatiivia. Mutta digikameran tekemään kuvatiedostoon on syytä suhtautua samalla tavalla kuin negatiiviin. Se on alkuperäinen tiedosto, jossa on kaikkein eniten informaatiota. Valokuvan pakkaustekniikan ja ohjelmien puutteiden vuoksi viattomalta tuntuva kuvan avaaminen ja tallentaminen sellaisenaan saattaa kadottaa alkuperäisen tiedoston tietoa.

Kamerat pakkaavat kuvat jpeg-muotoon, jossa ei ole enää alkuperäisiä kameran kuvailmaisimen kuvapisteiden tietoja. On vain tieto siitä, mitä ne kuvapisteet suunnilleen olivat. Kun kuva avataan näkyville, pakkaus purkautuu ja kuvapisteet lasketaan käytettävissä olevan tiedon perusteella. Jos kuva tallennetaan pakkaamalla uudelleen, lopputulos ei ole enää sama kuin kameran pakkaus. Jotain menetetään ja pysyvästi.

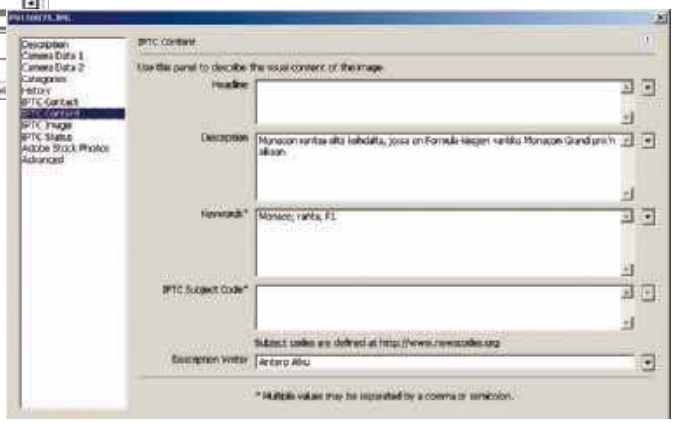
Kamerat kirjoittavat kuvan mukaan myös tietoja kameran toiminnasta sekä päiväys- ja aikamerkinnän. Kaikki ohjelmat eivät näistä tiedoista välitä lainkaan,

Esimerkkiohjelmat

- **Adobe Photoshop Elements 4**, noin 90 euroa
- **ACDSee 8**, noin 50 dollaria (www.acdsystems.com)

▲ **Photoshop Elementsin Organizer-arkistossa** kuvia voidaan lajitella ryhmiin ja niille voidaan merkitä tageja eli avainsanoja. Kuvien alla näkyvät symbolit osoittavat ryhmittelyn tai avainsanojen olevan käytössä. Kuvien yläpuolella on aikajana, jossa näkyy, miltä ajankohdalta kokoelmassa kuvia on.

◀ **Kun avattu kuva** tallennetaan, Photoshop Elements kysyy, minkälaisella pakkaustehokkuudella kuva tallennetaan. Uusi pakkaus siis muuttaa kuvaa alkuperäisestä kameran kuvatiedostosta. Alhaalla vasemmalla on arvio pakatun tiedoston koosta. Format-valinta vaikuttaa siihen, miten kuva latautuu netistä.



▶ **Kuvan oheistieto** kirjoitetaan Photoshop Elementsissä kuvanmuokkausohjelman File info -ikkunassa. Siinä voi täyttää sekä exif- että iptc-tiedot. Kun kuva tallennetaan, se pakkautuu uudelleen. Sen sijaan Elementsin Organizer-arkistossa kirjotettava kuvateksti (caption) ja avainsanat (tags) eivät mene kuvatiedoston sisään ilman eri komentoa.

tai ne korvaavat kameran tiedot ohjelman omilla tiedoilla.

Jos kuvaa säädetään korjaamalla kirkkautta tai kontrastia, katoaa aina paljon kuvainformaatiota. Tallennuksen jälkeen ei ole enää mahdollista palata alkutilanteeseen.

Alkuperäiseen kameran tiedostoon tulee siksi suhtautua kuin negatiiviin. On parasta muuttaa se kiintolevyllä kirjoitussuojatuksi (read only) ja käyttää aina tämän tiedoston kopiota.

SÄILYVÄTKÖ BITIT?

Arkistoalan ammattilaiset ovat saaneet digikuvaajat huolestumaan. He ovat oikeassa siinä, että tallennusvälineiden säilyvyys on ongelma. Bitit katoavat levykkeiltä ja cd-levyiltä, paperiset valokuvat ja negatiivit kestävät aikaa paljon paremmin. Lisäksi paperikuvien muuttuminen on hiipuvaa. Värit haalistuvat, mutta vanhentuneestakin kuvasta saa jotain selvää. Vaurioituneesta levystä ei saa irti mitään.

Toinen huoli on levyjen tekninen vanheneminen. Usb-muistit ja cd/dvd-levyt ovat korvanneet levykkeet ja levyasemat. Aikanaan paljon käytettyjä SyQuest- ja Bernoulli-vaihtolevyjä lukevia asemia tuskin pystyy edes kytkemään nykyiseen tietokoneeseen.

Kolmas ongelma ovat tiedostomuodot. On paljon vanhoja ohjelmien tiedostomuotoja, joita nykyiset ohjelmat eivät enää avaa. Kuvatiedostojen kohdalla tilanne ei ole onneksi huono. Muutamat yleiset kuvatiedostomuodot ovat olleet laajassa käytössä jo vuosia. Ne eivät ole ohjelmiin sidottuja, ja ne on tehty siten, että vanhat tiedostot toimivat uudellakin ohjelmalla. Kameroiden käyttämä jpeg ei ole vanhin kuvatiedostomuoto, mutta se on varmimmin ja laajimmin toimiva.

Digikuvien arkistoinnissa ei ole tärkeätä arkistoida levyjä eli magneettista ainetta tai optisesti vaihtelevaa kalvoa muovin sisällä. Tärkeätä on arkistoida bittejä. Bitit voidaan siirtää ja kopioida muuttumattomina rajattomasti, jopa automaattisesti. Arvokas data voidaan kopioida kymmenelle palvelimelle eri puolilla maailmaa. Yhden arkiston tuhoutuminen ei hävitä kuvia.

ARKISTO JA KUVASELAIN

Huolimatta digitaalikuvauksen yleistymisestä kuvien arkistointi ei ole vielä kehittynyt kovin pitkälle. Ammattikäyttöön on saatavilla muutama ohjelma, mutta kotikäyttäjän tilanne on heikompi. Windowsin tiedostohallinnasta on jotain apua valokuvien käsittelyssä. Macissa tulee mukana ilmaiseksi iPhoto. Internetistä löytyy apuohjelmia sekä ostettavia kuvaselaimia. Kuva-arkiston tai kuvaselaimen voi saada digikameran mukana.

Kuvien hallintaan voi käyttää kuva-arkistoa tai kuvaselainta. Kuva-arkisto on tietokantasovellus, jossa luodaan tietokanta kuviin liittyvistä tiedoista. Yhtä kuvaa koskevan tietueen yksi tieto on kuvatiedoston nimi ja sijainti sekä pienoiskuva, jotta tietokannan selailu on helpompaa. Kuva-arkisto soveltuu yhtä hyvin digikuvatiedostojen kuin filmillä olevien kuvien arkisto-ohjelmaksi.

Kuvaselaimen päätarkoitus on näyttää tietokoneessa olevia kuvatiedostoja. Windows XP on itsekin alkeellinen kuvaselain, kun se osaa näyttää kuvatiedostot pienoiskuvina. Varsinaiseen kuvaselaimeen liittyy usein myös yksinkertainen kuvatietokanta, mikä tekee selaimesta samalla kuva-arkiston.

Kuvaajan kannalta on hankalaa, että kuvatietokannan tietoja ei juuri pysty siirtämään ohjelmien välillä. Vuosien työ siis on menossa hukkaan, jos aikoo vaihtaa ohjelmasta toiseen. Sen vuoksi onkin parempi, jos tietokannan tiedot voi tallentaa itse kuvatiedostojen sisään. Tämäkin on mahdollista, joskin osin rajoitetusti.

KORTILTA KONEESEEN

Kameran muistikortti on tiedostorakenteeltaan samanlainen kuin kiintolevy. Usb-kaapelilla mikroon kytketty digikamera

näyttää muistikorttinsa kuvaruudulla yhtenä levyasemana. Vanhat kamerat eivät välttämättä toimi näin, vaan niiden kuvat siirtyvät kiintolevylle ainoastaan kameran mukana tulleen ohjelman avulla.

Tällaisessa tapauksessa on suositeltavampaa hankkia erillinen muistikortin lukija, jolla tiedostot voi kopioida sellaisenaan. Siirto-ohjelmat näet usein muokkaavat tiedostoja ja tallentavat päivämääräksi kopiointihetken kuvaushetken sijaan.

Kamerat antavat kuvatiedostoille nimeksi numerosarjan. Alussa on usein kirjan tai pari, sitten ehkä päivämäärään liittyviä numeroita ja lopuksi juokseva järjestysnumero. Kameroissa saattaa olla valinta jatkuvan tai jatkumattoman numeroinnin välillä. Valitse jatkuva, sillä silloin kamera ei aloita tyhjää muistikorttia ykkösestä eikä numerointiin tule päällekkäisyyksiä.

Kiintolevylle kannattaa luoda kansiorakenne, joka ryhmittelee kortilta kopioidut tiedostot jollain tavalla. Yksinkertainen ja selkeä rakenne on aikajärjestys. Kuvien määrän mukaan yhden kansion voi valita viikolle, kuukaudelle tai vuodelle. Arkisto-ohjelma osaa tietenkin näyttää kuvia aikavalinnan perusteella, mutta toiminta voi muuttua kovin tahmaiseksi, jos kaikki tuhannet kuvat ovat yhdessä kansiossa.

KUVATIEDOT KUVAN SISÄÄN

Kuvissa esiintyvät henkilöt ja paikat muistuvat mieleen, kun kuvaamisesta on vasta vähän aikaa. Nämä tiedot kannattaisi merkitä muistiin mahdollisimman pian. Mutta miten ja mihin?

Yksinkertainen keino on kirjoittaa tiedoston nimeen jotain sisältöä kuvaavaa. Tämä voi valitettavasti johtaa hankaluuksiin. Vapaamuotoinen teksti ääkkösineen ei ehkä toimikaan kaikkialla. Nopeasti tähän törmää internetin kanssa. Tietoa voi myös olla niin paljon, että on epäkäytännöllistä panna sitä kaikkea tiedoston nimeksi.

Kuten edellä on tullut esille, kuvatiedoston sisällä on tilaa oheistiedolle. Jpeg-tiedostoon kuuluu niin sanottu **exif**-osa (Exchangeable Image File Format). Siinä on paikka vapaamuotoiselle tekstille (description), kuvaajan nimelle (author) sekä kuvan oikeuden omistajalle (copyright). Jotkin ohjelmat, kuten ACDSee-kuvaselain ja Photoshop Elements, antavat täyttää näitä kenttiä.

Lehtimaailmassa on määritelty toinenkin oheistiedon tallennustapa, **iptc** (International Press Telecommunications Council). Se on suunniteltu nimenomaan julkaistavien valokuvien tarpeisiin ja sisältää runsaasti erilaisia tietokenttiä. Exif-tietokentät ovat mukana iptc-kentissä, ja iptc-kentätkin tallentuvat kuvatiedoston sisään.

Windows XP:n (sp 2) tiedostonhallinta sisältää myös vastaavia kenttiä. Ne tulevat näkyviin keltaiseen laatikkoon, kun kohdistin on kuvan tiedostonimen päällä. Tiedot saa myös näkyviin tiedostonhallinnan sarakkeisiin valinnalla **Näytä|Valitse tiedot** (View|Choose details). Tiedot syötetään tiedoston **Ominaisuudet**-valikon (Properties) **Yhteenveto**-välilehdelle (Summary).

Valitettavasti windows ei kirjoita näitä tietoja exif-kenttiin. Niinpä Photoshop Elements ja ACDSee eivät näitä tietoja löydä eivätkä näytä.

ARKISTO-OHJELMAN TIETOKANTA

Kuva-arkiston käyttäjä voi kirjoittaa oheistiedot arkisto-ohjelman omaan tietokantaan. Sekä ACDSee että Photoshop Organizer sisältävät muutamia kenttiä ja avainsanoja. Arkiston tietokantatiedot eivät mene kuvatiedoston sisään, eivätkä ne siten kulje kuvatiedoston mukana, jos tiedosto kopioidaan toiseen koneeseen. Organizerissa on erikseen komento, jolla tietokantaan kirjoitetut kuvatekstit ja avainsanat kirjoitetaan kuvatiedostojen sisään.

Tietojen kirjoittaminen tiedoston sisään muuttaa päivämäärää, jonka windows näyttää tiedoston päiväyksenä. Arkisto-ohjelman tietokantaan kirjoittaminen ei muuta kuvatiedostoa eikä sen päiväyksiä.

Oheistiedon tallennuspaikan valinta on makuasia. Hyvä paikka selityksille on kuvatiedoston sisällä, sillä silloin tieto pysyy itse kuvan mukana. Tämän voi jopa tehdä alkuperäisille kameratiedostoille, sillä exif-tiedon lisäys ei muuta kuvadataa eikä alkuperäisiä exif-tietoja, kunhan tiedon lisäävä ohjelma ei pyydä tallentamaan tiedostoa lisäyksen jälkeen. Valitettavasti Photoshop Elements muuttaa kuvadataa, sillä tiedon lisäyksen jälkeen kuva on tallennettava normaalilla tavalla, jolloin kuvan pakkaus lasketaan uudelleen.

AVAINSANOILLA KUVAT LÖYTYVÄT

Kuviin merkittävällä oheistiedolla on kaksi tarkoitusta. Ensinnä se tietenkin selvittää, mitä kuvassa on, kuten henkilöiden nimet. Toiseksi se mahdollistaa kuvien löytämisen. Tätä varten oheistiedon kirjaamisessa täytyy noudattaa tietynlaista kuria, jossa samaa asiaa kuvataan aina samalla sanalla. Tällaisia sanoja nimitetään avainsanoiksi (keywords). Arkisto-ohjelmat käyttävät avainsanojen lisäksi ryhmittelyä (categories). Tyypillisiä ryhmiä voivat olla ”perhe” tai ”loma”.

Ryhmittely ja avainsanat ovat pitkälti sama asia, sillä ne liittävät kuvan johonkin asiaan. Mutta ohjelman kannalta ne toimivat eri tavoin. Ryhmittely nopeuttaa kuvien hallintaa rajoittamalla toiminnot vain ha-

Dialaatikot bittiarkistoon

PERHEEN DIA-ARKISTO, kymmeniätuhansia kuvia 1950-luvulta alkaen, skannattiin jaettavaksi sukulaisille. Koska urakka oli valtava ja siihen osallistui useampi henkilö, kuvien ja kansioiden nimeämiskäytäntö mietittiin huolella: vaivaton, luotettava ja laajasti yhteensopiva.

Päädyttiin nimeämiskaavaan, jota voi soveltaa myös negoihin ja digikuviin. Oleelliset tunnistetiedot on säilötty vakiomuotoon tiedostojen nimissä.

Esimerkki:

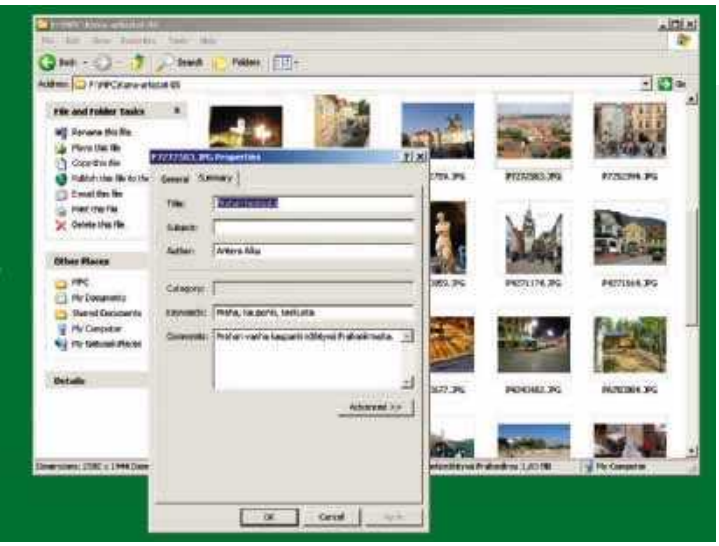
LS_1956_001112222_1224_LintulaJoulupukki.jpg

- Kuvaaja (LS)
- Vuosi (1956)
- Kuvannumero: kamera tai lähde (00), dialaatikon tai filmin tai digikuvaerän numero (111), paikka dialaatikossa tai kuvanumero negafilmillä tai digikuvan numero (2222).
- Päivämäärä (1224). Jos päivä ei ole tiedossa, kenttään voi tallentaa muuta tietoa.
- Vapaateksti enintään 35 merkkiä. Jos siinä mainitaan henkilöt, käytetään virallisia eikä kutsumanimiä.

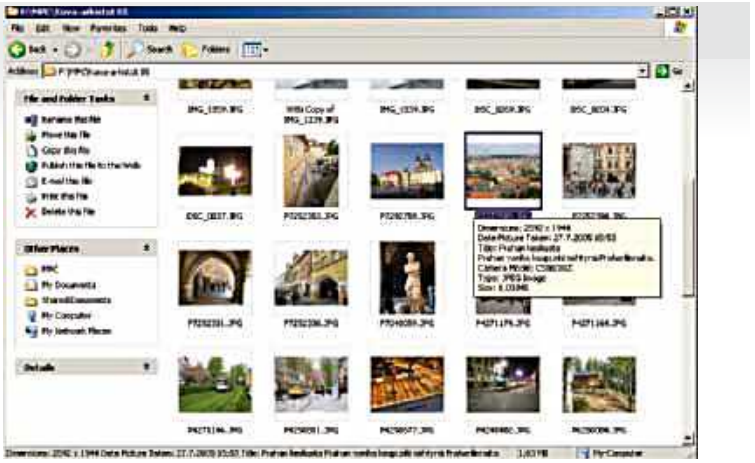
Näin määritellyn nimen maksimipituus on 58 merkkiä, lisäksi jpg-tarkenne. Kun nimet ovat määrämuotoisia, niitä voidaan käsitellä Excelin skripteillä. Nimen jako alaviivoilla kenttiin on hyödyksi unixissa.

Kuvien tallennuskansiot ja alkuperäiset dialaatikot nimetään samaan tapaan. ■

MIRJA PAATERO



▲ **Windowsin ominaisuudet-valinnalla** (properties) voi kirjoittaa kuvaan liittyvää sanallista tietoa. Jos tietokentät eivät ole esillä, ne löytyvät Simple-painikkeen alta. Tuore Windows osaa näyttää nämä tiedot tiedostohallinnassa, jossa kuvia voi etsiä ja lajitella kirjoitetun tiedon mukaan.



▲ **Kohdistimen vienti kuvatiedoston päälle** Windows XP Sp2:ssa tuo näkyviin kuvan tiedot. Jo esikatselukuvien näkyminen tiedostonhallinnassa on suuri apu, vaikka vielä on matkaa varsinaisten kuvaselainten ominaisuuksiin.

luttuihin ryhmiin, vaikka samoja avainsanoja esiintyisi muissakin ryhmissä. Avainsanat toimivat yli ryhmien, mutta ryhmät rajoittavat pois tarpeettomat kuvat.

Myös vapaa tekstikenttä toimii kuvien etsinnässä. Sitä käytetään silloin, kun etsittävää asiaa ei ole avainsanana tai ryhmänä. Haun onnistuminen riippuu siitä, vastaako hakusana kirjoitettuja tekstejä.

Kun kuvia on paljon, tietojen kirjoittaminen käy työlääksi. Ryhmittelyn ja avainsanat voi onneksi määritellä usealle kuvalle kerrallaan. Jopa vapaatekstin voi kirjoittaa kaikille valituille kuville yhdellä kertaa. Tosin täysin identtinen oheistieto ei juuri auta kuvien etsinnässä.

ÄLÄ LUOTA AINOAAN KIINTOLEVYYN

Kuvatiedostot – kuten kaikki muutkin tärkeät tiedostot – pitää tallentaa vähintään kahteen paikkaan, jos haluaa varmistua siitä, etteivät kuvat katoa laitevian vuoksi. Se, että kuvat ovat yhdellä levyllä kahdessa eri kansiossa, auttaa toki vahingossa tapahtuviin muutoksiin tai poistoihin, mutta ei pelasta levyvauriolta.

Hyvä ja yksinkertainen keino on kopioida kortilta levylle siirretyt kuvat saman tien cd- tai dvd-levylle aikajärjestyksessä. Näin syntyy erillinen ”negatiiviarkisto”.

Jos kiintolevy täyttyy, vanhat kuvat voi kopioida toisen kerran cd- tai dvd-levylle. Näin jokainen kuva on edelleen kahdessa erillisessä paikassa. Levyjä ei pidä pitää samassa paikassa, jottei sama onnettomuus tuhoa niitä. Pankin tallelokero on turvallinen toisten kopioiden säilytyspaikka. Myös tutun perheen luona toiset kopiot ovat hyvässä tallessa.

Optisia levyjä vaivattomampi keino on ulkoinen kiintolevy, joka on helppo kytkeä usb-liittimeen. Ulkoinen levy soveltuu yhtä hyvin pöytäkoneen kuin kannettavankin varmistukseen, ja varmuuskopion teko käy helposti saman tien kun tyhjentää muistikortteja. ACDSee sisältää varmistustoiminnon, jolla uudet kuvat kopioituvat automaattisesti varmistuslevylle. Haluttaessa se tekee myös varmistukset määräajoin.

KUN TIETOKONE VAIHTUU

Aktiivikäytössä olevat kuvatiedostot ovat koneen kiintolevyllä. Tietokoneen uusinnan yhteydessä voi olla hankalaa järjestää niiden siirto uudelle levylle.

Pelkät kuvat arkistokansioineen on helppo siirtää, kun uusi ja vanha kone kytketään verkkokaapelilla toisiinsa.

Jos käytössä on ollut arkisto-ohjelma, täytyy myös arkistotiedosto ja siinä olevat viitteet kuvien sijaintiin saada kopioiduiksi. Tälle ei voi antaa yleisohjetta, vaan kyse on siitä, miten arkisto-ohjelma on tehty. Tarvittavat toimet on selvitettävä ohjelman käyttöohjeesta.

Erillisellä kiintolevyllä oleva varmistusarkisto toimii uuden koneen kanssa sellaisenaan, samoin optiset levyt niin kauan kuin koneissa on dvd-asemia. Mutta juuri tästä arkistoihmiset varoittavat. Joskus voi tulla aika, ettei dvd-asemia koneissa enää ole. Tai niissä ei ole usb-liittimiä.

Ennen siirtymistä tällaisen koneen käyttöön pitää vanhat arkistot uusia kopioimalla ne ensin vanhaan koneeseen, josta ne siirretään uuteen. Ja uudesta koneesta mahdollisesti uudenlaisiin varmuuskopiolaitteisiin.

Optisten levyjen kunto on myös hyvä tarkistaa parin vuoden välein. Jos levyn luvussa ilmenee ongelmia, on parasta valmistaa toimivasta toisesta levystä uusi kopio. ■

Kuva-arkistointi > Asian ydin

Arkistoa on hoidettava

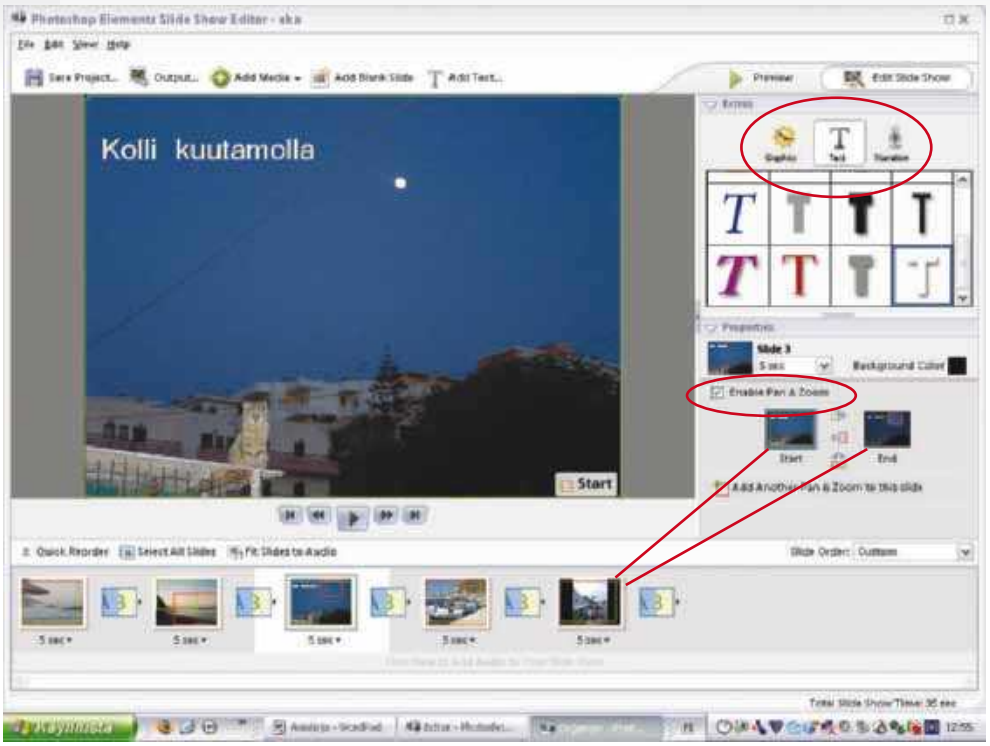
DIGIKUVIA KERTYY lyhyessä ajassa satoja tai tuhansia. Sellaista määrää ei kykene hallitsemaan pelkillä tiedostonnimillä. Tarvitaan kuva-arkisto tai kuvaselain, jonka avulla kuviin voi liittää selittävää tekstiä ja avainsanoja. Näin kuviin saadaan järjestys ja halutut kuvat löytyvät.

Oheistieto voi olla joko arkisto-ohjelman tietokannassa tai kuvatiedostojen sisällä. Eri arkisto-ohjelmat eivät yleensä osaa lukea toistensa tietokantoja.

Kuvatiedostoihin tulee suhtautua samanlaisella huolella kuin muihinkin työtiedostoihin. Ne on tallennettava vähintään kahdelle eri muistilaitteelle. Tekniikan kehittyessä ja laitteiden vanhetessa tiedostot on siirrettävä vanhoilta laitteilta uusille, jotta ne säilyvät muuttumattomina ja käyttökelpoisina. Myös tallennuslevyjen kuntoa on seurattava.

Työkopioiden lisäksi digikuvista kannattaa arkistoida ”negatiivit”, alkuperäiset kamerasta tulleet versiot. ■

JAANA AHLBLAD



▶ **Photoshop Elementsin** diaesityksiin voi lisätä kaikenlaista hörhelöä, kuvien siirtymäefektejäkin on parikymmentä. Ohjelma myös panoroi ja zoomaa kuvia esityksessä.

Photoshop Elements 4 vastaan Paint Shop Pro X

Tohtori Pikselin kauneuskirurgiaa

Photoshop Elements ja Paint Shop Pro saivat kasvojenkohotuksen. Suosittujen kuvankäsittelyohjelmien kaksikko auttaa digikuvaajaa muokkaamaan myös omaa nassua, jos tarvetta on.

Adoben Photoshop Elements 4 ja Corelin Paint Shop Pro X sisältävät monia uusia ominaisuuksia. Yhteistä molemmille ohjelmille ovat automaattisten korjausten runsaus sekä meikkaustyökalut.

Kuten aiemmissakin versioissa, Adoben Photoshop Elements 4:ssä on kaksi erillistä ohjelmaa, omansa sekä kuvien muokkaamiseen että niiden järjestelemiseen.

Paint Shop Pro X:ssä on nyt lisänä versio Photo Album 6:sta, Corelin itsenäisestä kuva-arkistointiohjelmasta. Työskentely Adoben tai Corelin softalla vaatii siis loikkimista kahden sovelluksen välillä, eikä se ole aina läheskään saumatonta.

ELEMENTSILLÄ VANKKA POHJA

Photoshop Elements 4 on erinomainen kotikäyttöön suunnattu kuvanmuokkaustyökalu. Sen vahvuudet ovat täysversio-Photoshopin vahvuuksia, eikä riisutumpaan versioon ole eksynyt paljoa huonosti toimivaa.

Elements opastaa aloittelevaa kuvaajaa kuvanmuokkauksen saloihin kolmosversiosta tutussa Quick Fix -työtilassa. Työtila sisältää paljon esivalittuja toimintoja yleisimpien vikojen korjaamiseksi. Quick Fix -näkymässä ennen ja jälkeen -kuvat saa rinnakkain, joten tehdyt muutokset näkee heti. Automaattisten korjausnappuloiden vierestä löytyvät myös käsikäyttöiset liukusäädöt.

Standard Edit -tilassa näkymä on perinteisempi työkalupaletteineen. Nelosversion uudet välineet keskittyvät lähinnä kosmeettiseen pikselikirurgiaan.

Spot Healingillä näpyt lähtevät paremmin kuin Clearasililla. Samalla työkalulla pyyhkiytyvät kasvoilta myös rypyt. Toiminto analysoi läheiset pikselit päättäessään, mikä on paras tapa kloonata alue ilman mallipisteen luomista. Väline on tuotu Elementsiin täysversio-Photoshopin Creative Suite 2:sta. Hienosäätöä ihon silittämiseen saa lopuksi Healing-työkalulla.

Elements 4:n uudella Skin Tone Adjustment -toiminnolla pitäisi saada paranneltua ihon väriä, mutta säätö muut-

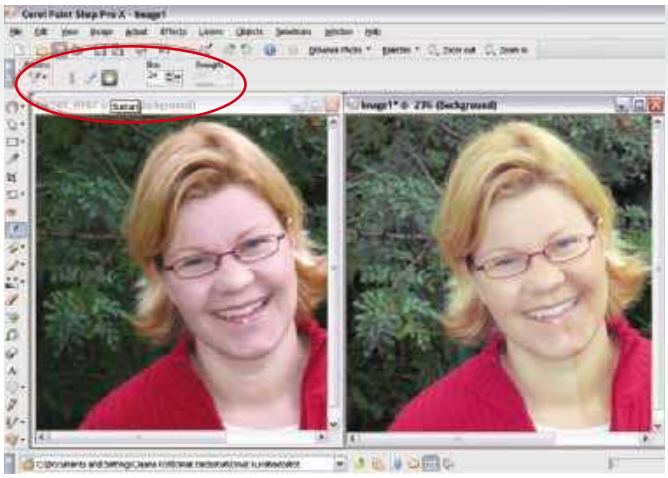
taakin väriä koko kuvassa. Automaattista muutosta saa fiksailtua omilla säädöillä, mutta useimmissa otoksissa koko toiminto muuttaa värisävyjä vain huonompaan suuntaan.

TYÖKALUJA ISOVELJEN PAKISTA

Elementsiin on tuotu pelkistettyjä versioita muistakin Photoshop CS2 -työkaluista: varjostuksista ja korostuksista sekä kohinanpoistosta. Molemmat toimivat loistavasti ja kohinanpoistotoiminto on Elementsissä selkeämpi kuin sen vastine Paint Shop Pro X:ssä.

Uusimpaan Elementsiin on kasattu paljon automaattista toiminnallisuutta, kuten AutoSmart Fix -nappula. Sillä korostetaan kuvan yksityiskohtia, kuten tuulessa liehuvia hiussuortuvia, sekä syvennetään värejä ja kevennetään varjoja.

Elements 4:ssä on puutteitakin. Uuden Magic Selection -työkalun pitäisi tehdä alueiden valinta helpoksi. Alueen voi ympyröidä löyhästi tai vain värittää summittaisesti ja työkalu etsii reunoja ja värin yhteneväisyyksiä tehdäkseen valinnan. Magic Selection on hyvä edistysaskel ja apuväline, muttei autuaaksi tekevä toiminto.



◀ **Hups! Paint Shop Pron** meikkityökalu vie Kaliforniaan. Hampaiden valkaisu ei vihlo, rusketusefekti sen sijaan näyttää kamalalta. Kuva on käsitelty aluksi One Step Photo Fixillä.

Kotikäyttäjän Photarissa on mukana kaikkea mukavaa hömppää, kuten piparkakkumuotti, jolla saa leikattua kuvista vaikka sydämenmuotoisia osia. Ja ohjattu toiminto, jolla kuvan saa sähköpostiviestiksi, postikortiksi tai seinäkalenteriksi kaikilla kuorrutteilla. Ainoa vika sähköpostitoiminnossa on Elementsin mainosrivi meilin lopussa. Sitä ei voi poistaa.

PAINT SHOP KASVAA JA KOMISTUU

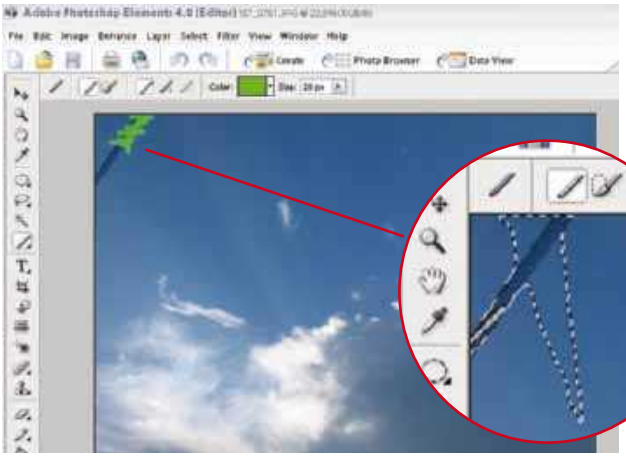
Paint Shop Pro, ensimmäisiä varteenotettavia jokapojan ja -tytön kuvankäsittelyohjelmia, on edennyt jo kymmenenteen versioonsa.

Paint Shop Pro X on lähimmän kilpailijansa tavoin yhä enemmän automaattisen korjaustoimintojen ohjelma. Sen yhden napsauksen One Step Photo Fix -toiminto säätää kirkkautta, kontrastia ja värisävyjä oman näkemyksensä mukaan. Kuvia ei saa verrattavaksi vierekkäin, jotta käsittelyn tulosta voisi arvioida, joten kiireisen kuvankäsittelijän pitää vaan uskoa näppituntumaan säätöjen onnistumisesta.

Smart Photo Fix -toiminto sen sijaan näyttää otokset rinnakkain ja tekee tarvittavat muutokset. Käyttäjä voi kumota ne ja tarttua säätövipuihin itse. Lisätoimintatäpän takaa löytyy myös väritasapainon korjausmahdollisuus valkoisen, harmaan ja mustan värin mittauksineen.

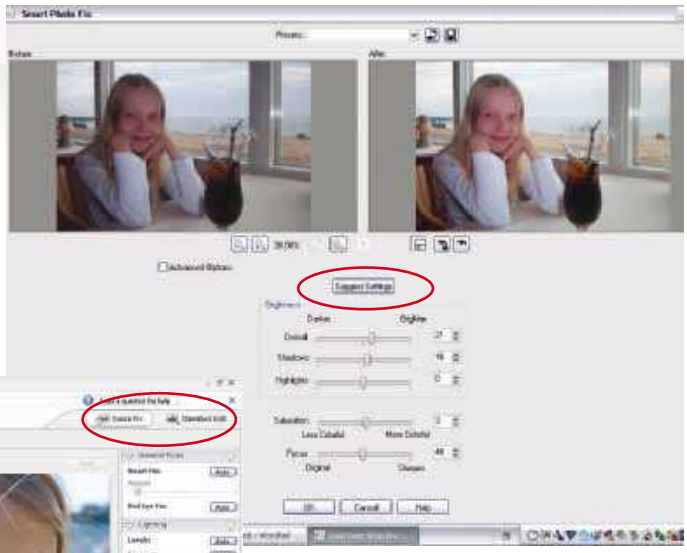
Paint Shop Pro menee uusissa meikkityökaluissaan Photoshop Elementsiä edemmäs. Ohjelman Makeover-työkalulla korjataan ihon epätasaisuuksia, valkaistaan hampaita ja annetaan mukavaa rusketusta. Työkalun ihontasoitustoiminto perustuu sumentamiseen (blur) eikä se siksi ole niin tarkka kuin Elementsin Healing-sivellin, joka sekoittaa mukaan muokatun kohdan viereisiä pikseleitä.

Hampaiden valkaisu sen sijaan on nopeaa, kivutonta ja tehokasta. Rusketussiveltimellä pyyhitään kasvoja tai muuta ihoa. Ongelma on, että värittämisessä täy-



◀ **Helppokäyttöinen Elementsin** valintataikasauva ei toimi moitteettomasti. Ohjelma ei erota poistettavaksi aiottua mustaa johtoa siniseltä taivaalta, vaan valitsee alueen turhan laajalti.

	Photoshop Elements 4 ★★★★½	Paint Shop Pro X ★★★½☆
Valmistaja	Adobe Systems, www.adobe.com	Corel, www.corel.co.uk
Edustaja	Adobe, www.adobe.fi	Software Explosion, www.ohjelmistot.com
Vaatimukset	Suoritin 800 Mhz, Win XP SP2, 256 RAM	Suoritin 500 Mhz, Win 2000 tai XP, 256 RAM
Kuvaus	Jokainen ominaisuus ei ole aivan helmi, mutta paketti on kokonaisuutena paras edullisista kuvankäsittely- ja arkistointiohjelmista.	Kelpo editointiohjelma. Mukana myös nopea, mutta melko yksinkertainen kuvienhallintasofta.
Hinta	n. 90 euroa, päivitys n. 50 euroa	119 euroa, päivitys 65 euroa



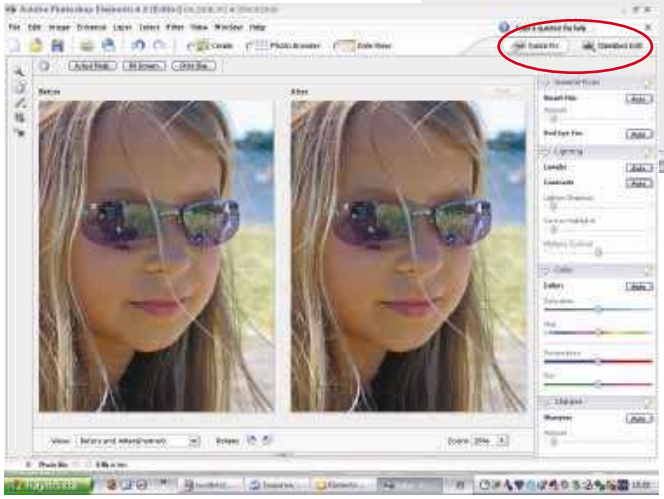
▶ Paint Shop Pro antaa Smart Photo Fixissä korjausehdotuksen, joista voi tehdä oletusarvot. Toimintoikkuna on hieman sekava.

tyy olla erittäin tarkka eikä efektin voimakkuutta voi säätää. Tulos on todennäköisesti sama kuin 80-luvun itseruskettavilla voiteilla – outo.

Seuraaviin kuvankäsittelyohjelmien päivityksiin on kuitenkin varmasti odotettavissa lisää ulkonäön paranteluvälineitä. Kaksoisleukaleikkureita ja kropankaventimia.

KOHTI YHDEN NAPIN TOIMINTOJA

Paint Shop Pro X:ssä esitellyn uuden Object Removerin on tarkoitus auttaa poistamaan kuvasta alueita parilla hiirennaksauksella ja korvaamaan kohta jollain muulla pikseliryhmällä. Työkalu ei kuitenkaan osannut poistaa kaikkia valitun alueen mustia pikseleitä siniseltä eikä punaisia vaalealta, vaan poistetusta objektista jäi kuvaan isoja jäännöksiä.



◀ Elementsin pikakorjausnäkymässä korjataan yleisimmät kuvaongelmat, valo- ja väriasiat sekä punasilmäisyys. Tilasta pääsee vaihtamaan pikaisesti myös peruseditointitilaan.

Jos tällainen väline saataisiin toimimaan hyvin, niin kuvista voisi näppärästi poistella ylimääräistä tauhkaa, kuten entisiä kumppaneita tai taustalla kenottavia likaisia astioita.

PSP X sisältää uuden One Step Purple Fringe Fix -työkalun, joka poistaa vasten kirkasta valoa kuvatun kohteen ympärille muodostuneen punertavan reunuksen. Skannatuista vanhoista valokuvista saa naarmut pois Scratch Remover -työkalulla.

Myös kohinaa voi X:ssä poistaa yhden napin painalluksella, samoin kuin punasilmäisyyttä.

Paint Shop Prossa on edelleen mukana kuvatuubeja (Picture Tubes), joista voi puristaa otokseensa mukaan erilaista pikkukuvaa, esimerkiksi perhosia tai kuplia.

MUKANA KUVIEN ARKISTOINTISOFTAT

Molemmissa kuvankäsittelyohjelmissa tulee mukana kuvienhallintaohjelmisto. Photoshop Elements 4:n organisoijan paras puoli ovat tägit. Valokuvat voi luokitella helposti vetämällä niiden päälle matkalaukun nimilappuja muistuttavia tägejä. Luokitussysteemin voi kehittää valmiin mallin pohjalta, esimerkiksi hakemistoon ”Matkat” voi luoda tägin ”Kreeta 2005” ja ”Ihmiset”-hakemistoon tägin ”Matti”. Nimilappuja voi vedellä useamman kuvan päälle, ja tiettyjen aihealueiden otosten hakeminen on sen jälkeen helppoa.

Punasilmäisyyden poisto toimii hyvin. Kun Elementsin organisaattoriin tuo uusia kuvia, voi ohjelman ohjeistaa korjaamaan kaikki löydetyt punasilmät.

Elements nelosella saa kuvistaan myös näyttäviä diaesityksiä sukulaisten ihmeteltäväksi. Shown voi määritellä panoroimaan ja zoomaamaan kuvia. Esitykseen voi lisätä mukaan grafiikkaa ja ääntä.

Selkein ero näiden kahden softapaketin väillä löytyy arkistointiohjelmasta. Paint Shop Pro X:n mukana tulevassa organisoijassa, Corelin Photo Albumissa, tagging-järjestelmä ei ole yhtä innostava kuin Elementsissä. Photo Albumin diaesitykset ovat myös peruskauraa ja sähköpostiominaisuudet tarkoittavat vain kuvan liittämistä viestin perään. Ei kovin omaperäistä, mutta toimivaa.

Sen sijaan Photo Albumin vahvuus on sen nopeus. Vaikka Elementsiin on tehty suoritusparannuksia, sen organisoija toimii silti hitaasti. Corelin Photo Album puolestaan ravaa kuvat vauhdilla läpi, vaikka valitsisi nähtäväkseen kaikki koneella majailevat otokset.

Digikuvien arkistoinnista lisää sivulta 48. ■

Asian ydin

Kotisovellus saa olla hauska

VAIKKA PHOTOSHOP ELEMENTSIN muutamat uudet työkalut eivät moitteettomasti toimineetkaan, ohjelma on paras edullinen kuvankäsittely- ja -arkistointiohjelma tällä hetkellä.

Paint Shop Pro on tehokas, mutta hieman monimutkainen editori. X-version tehostettu opastaminen hyödyttää varmasti monia käyttäjiä. Sääli vain, että sen organisoija on vaatimaton.

Molempien ohjelmistojen kompastuskiveksi jää englanninkielisyys. Kieltä tai termistöä taitamattomalle jää vaihtoehdoksi opetella ohjelmat yrityksen ja erehdyksen kautta.

Molempien ohjelmistojen ansioksi voi lukea asiallisten kuvasäätöjen joukkoon liitetyt hupaisat toiminnot. Ohjelmat innostavatkin kameranhaltijaa kaikenlaiseen kuvilla leikkimiseen. Näppyjen piilottelu ja perhosten pusertelu on vallan hauskaa iltapuhdetta. ■

Kuvamuoto ei ole muodollisuus

TEKSTI:
JOUNI JUNKKAALA

Oikea kuvatiedostomuoto säästää tilaa, nopeuttaa kuvan avaamista ja näyttää paremmalta.

Kuvien käsittelijä joutuu tasapainoilemaan mahdollisimman hyvän laadun ja kohtuullisena pysyvän tiedostokoon välillä. Eri tarpeisiin ja erityyppisille kuville on valittavissa erilaisia tiedostomuotoja.

Jos tiedostokoko on vaikkapa 1 megatavu, se on liian iso nettisivulle sijoitettavaksi ja varsin suuri sähköpostin liitteeksikin. Sen sijaan laadukkaakseen väritulosteeseen megatavu ei ole paljon.

Kuvan tiedostokokoon vaikuttavat luonnollisesti kuvapisteiden eli pikselien määrä sekä värien määrä. Myös kuvan tiedostomuoto vaikuttaa kokoon, sillä eräät tiedostomuodot ovat itse asiassa pakattuja.

Häviöttömät pakkaustavat eivät hukkaa kuvainformaatiosta mitään, joten kuvan tarkkuus ja laatu säilyy. Häviölliset pakkaustavat poistavat osan kuvainformaatiosta. Hävikin suuruutta eli pakkaustehoa on yleensä mahdollista säätää ja vaikuttaa näin kuvan laatuun. Lievää pakkausta ei välttämättä erota paljain silmin, ja toisaalta vahva häviöllinen pakkaus voi tehdä kuvasta käyttökelvottoman.

Joitakin kuvatyyppejä voidaan pakata eri menetelmillä. Jos kuvaa on tarkoitus käsitellä eri ympäristöissä, kannattaa valita menetelmä, jonka mahdollisimman usea ohjelma hallitsee.

Pikselikoko ja resoluutio

Kuvan resoluutio on hieman hämäävä käsite, koska sitä käytetään kahdessa eri merkityksessä.

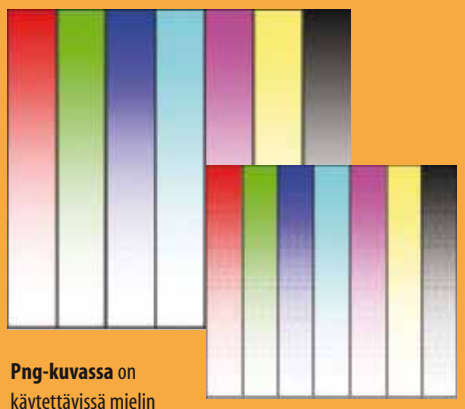
Resoluutio eli pikselikoko tarkoittaa kuvan sisältämien pikseleiden määrää: esimerkiksi 1024 x 768 (vaakasuunta x pystysuunta).

Toinen resoluutio-sanan merkitys liittyy kuvanluku- ja näyttö- tai tulostustarkkuuteen. Resoluutio eli erottelukyky ilmaistaan tällöin pikseleiden (tai pisteiden tai näytteiden) määränä tuumaa tai muuta mittayksikköä kohden.

Tavallisimmin käyttäjän tarvitsee ottaa kantaa resoluutioon kuvia skannatessaan. Resoluutio kannattaa vali-

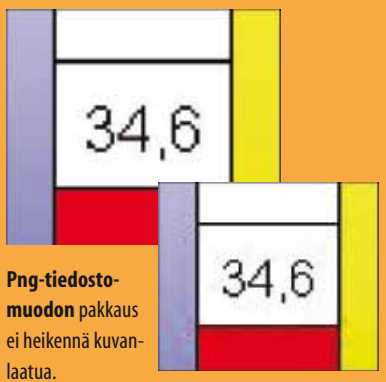
Vektorikuva muodostuu matemaattisten kaavojen avulla. Sitä voi suurentaa tarkkuuden kärsimättä.

Bittikarttakuva tulee karheareunaiseksi, kun sitä suurennetaan ja alkuperäiset yksittäiset pikselit erottuvat.



Png-kuvassa on käytettävissä mielin määrin värisävyjä, ja väriliu'ut toistuvat tasaisesti.

Gif-kuvan 256 väriä eivät riitä kunnon sävyliukuihin, vaan vaikutelmaa yritetään parantaa rasteroinnilla.



Png-tiedosto-muodon pakkaus ei heikennä kuvanlaatua.

Jpeg-pakkaus sotkee väri-alueiden rajakohtia etenkin tiukassa tai toistuvassa pakkauksessa.

Yleisiä kuvatiedostomuotoja

Lyhenne	JPEG, jpg	GIF	PNG	BMP	TIFF, tif
Nimi	Joint Photographic Experts Group	Graphic Interchange Format	Portable Network Graphics	Windows Bitmap	Tagged Image File Format
Kuvamuoto	bittikartta	bittikartta	bittikartta	bittikartta	bittikartta
Maks. värimäärä	16,7 milj.	256	16,7 milj.	16,7 milj.	vähintään 16,7 milj.
Pakkaus	häviöllinen	häviötön	häviötön	ei pakkausta	valittavissa
Käyttöjärjestelmä	mikä vain	mikä vain	mikä vain	windows	mikä vain
Käyttötarkoitus esimerkiksi	valokuvat	nettisivuilla logot ja pienet animaatiot	piirrokset ja kaaviot		muokattujen kuvien arkistointi
Ei sovi	piirroksiin ja kaavioihin	valokuville	valokuville netissä	nettisivuille	nettisivuille

Kuvatiedostojen koko eri tiedostomuodoissa

	Valokuva		Pylväskaavio	
Kuvamuoto	**Koko**	**Kuvan laatu**	**Koko**	**Kuvan laatu**
Jpeg, paras	308 kt	erinomainen	46 kt	kohtalainen
Jpeg, hyvä	76 kt	hyvä		
Jpeg, tiivein	8 kt	kelvoton		
Png	995 kt	erinomainen	24 kt	erinomainen
Gif	180 kt	huono	23 kt	kohtalainen
Bmp	1 280 kt	erinomainen	1 414 kt	erinomainen

◀ Esimerkki
800 x 600 pikselin kokoisen valokuvan ja samankokoisen pylväskaavion tiedostokoosta eri muodoissa.

Skannausresoluution minimejä

Käyttötarkoitus	Yksivärikuvat	Sävykuvat
Näytöltä katselu, www-sivut	72 ppi	72 ppi
Kotitulostus	600 ppi	200 ppi
Kirjapainotulostus	600 ppi	300 ppi

ta skannattavan kuvan tyypin sekä käyttötarkoituksen mukaan. Mustavalkokuvat kannattaa skannata tarkemmin kuin värikuvat, jotta mustan ja valkoisen saumakohdista ei tulisi pykälisiä.

Skanneri tallentaa kuvan tiedostoksi, joka koostuu pikseleistä, joten skannaustarkkuus ilmoitetaan pikseleinä tuumalla (pixels per inch, ppi). Tulostin tuottaa pisteitä, joten tulostustarkkuus ilmaistaan pistetiheytenä (dots per inch, dpi).

Bittikartta on mosaiikkia

Suurin osa digitaalisista kuvista on bittikarttoja. Ne ovat ikään kuin ruudukoita, joiden jokaiselle ruudulle on määritetty väri. Bittikarttakuvia ei yleensä kannata suurentaa, koska niiden tarkkuus on rajallinen.

Bittikarttakuvien käsittelyyn on saatavilla lukuisia ohjelmia, esimerkiksi windowsin mukana tuleva yksinkertainen Paint, vanhempien Microsoft Office -paketin (ei 2003) mukana tuleva Photo Editor tai ilmaiset Pixia ja FastStone Image Viewer.

Vaativaan kuvankäsittelyyn sopivat esimerkiksi ilmainen Gimp, nykyään Corelin omistama Paint Shop Pro sekä ammattimaisen kuvankäsittelyn alan standardi, Photoshop.

Vektorikuva on matematiikkaa

Vektorigrafiikassa kuvat esitetään matemaattisina kaavoina. Vektorikuvat sisältävät ainoastaan kuvan objektit ja niiden ominaisuudet kuten sijainnin, koon ja värin. Kuvia voi suurentaa mielin määrin, sillä kuva säilyy aina tarkkana.

Kun vektorikuva esitetään näytöllä, käytettävä ohjelma rakentaa kuvasta pikseliesityksen tiedostossa olevien matemaattisten lausekkeiden perusteella.

Vektorikuvat soveltuvat kaavioiden, viivapiirrosten, karttojen ja vaikkapa kolmiulotteisten rakennusten esittämiseen. Käytettäviä ohjelmia ovat esimerkiksi CorelDraw, FreeHand, Illustrator ja Autocad.

Metamuoto on sekä että

Metatiedostomuodot voivat sisältää sekä bittikartta- että vektorigrafiikkaa. Metaformaatteja ovat esimerkiksi pdf (portable document format) ja wmf (windows meta file).

Metatiedostoja suurennettaessa niiden sisältämät bittikarttakuvat muuttuvat karkeammiksi, mutta vektoriosat pysyvät tarkkoina.

Paljonko värejä

Kuvan värisyvyys (bittisyys, color depth) ilmaisee yksittäiselle pikselille käytettävissä olevien värisävyjen määrän.

Yksivärikuvissa (monochrome) yhdellä pikselillä on ainoastaan kaksi vaihtehtoa, kuten musta ja valkoinen.

Ihmissilmä erottaa miljoonia värisävyjä, joten luonnollisilta näyttävien värien esittämiseen käytetään 24-bittistä värisyvyyttä. Tällaisissa täysvärikuvissa (true color) on käytettävissä noin 17 miljoonaa värisävyä.

Näytössä kuva muodostuu punaisesta, vihreästä ja sinisestä valosta – kuva on rgb-muodossa (red, green, blue). Tulostuksessa värit muodostuvat eri tavalla, ja kuva muuntuu cmyk-muotoon (cyan, magenta, yellow, black). Kirjapainoa varten kuvia voidaan käsitellä cmyk-muodossa ammattitason kuvankäsittelyohjelmilla.

Jpeg valokuville, png piirroksille

Jpeg-kuvamuoto sopii hyvin valokuvien esittämiseen ja se lieneekin tällä hetkellä yleisin digitaalisten kuvien tiedostomuoto.

Jpeg-pakkaus tiivistää kuvaa tasaamalla sävyvaihteluja hienovaraisesti. Kuvassa käytettyjen värien määrä vähenee, eli pakkaus on häviöllistä.

Digikameralla otetut kuvat kannattaa tallentaa mahdollisimman laadukkaassa muodossa, jotta niiden jatkomuokkaamiseen jäisi riittävästi mahdollisuuksia. Jos teet korjauksia jpeg-kuviin, arkistoi ne tiff-muodossa, koska jpeg-kuvien laatu heikkenee jokaisen tallennuskerran yhteydessä.

Logoissa, piirroskuvissa ja kaavioissa on yleensä paljon selvärajaisia värialueita. Jpeg-pakkaus tasoittaa helposti liikaa alueiden rajakohtia, joten piirrokset kannattaa tallentaa png-muotoon.

Png-muoto on kehitetty 1990-luvun puolivälissä seuraajaksi gif-muodolle, joka oli heikompilaatuinen ja patenttiongelmien vaivaama.

Jpeg, png ja gif sopivat nettisivuille, ja kaikki nykyaikaiset selaimet osaavat näyttää ne. Muiden kuvatyyppien katselemiseen tarvitaan erillinen ohjelma tai lisäosa, joten niitä kannattaa käyttää vain erikoistapauksissa.

Png:n ainoa heikkous on se, että kaikki selaimet eivät osaa näyttää läpinäkyviä png:itä täysin oikein. Jos et käytä läpinäkyvyysominaisuutta, png:t toimivat hyvin. Firefox osaa näyttää png:t oikein, ja Microsoft on luvannut täyden png-tuen Internet Explorerin seuraavaan versioon. ■

Softapankki

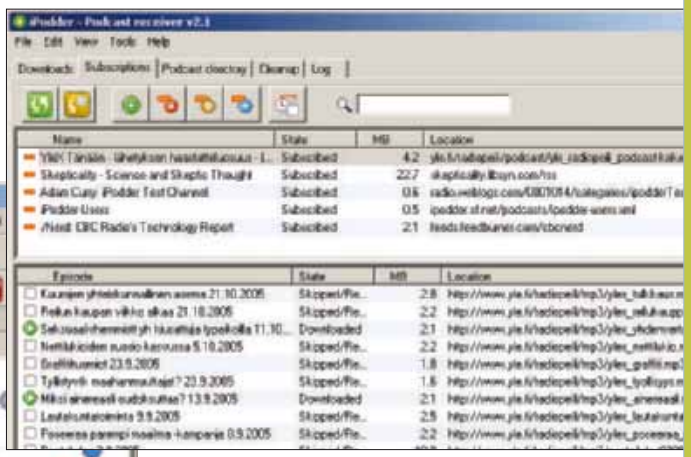
> KOONNUT MIKKO LINDHOLM

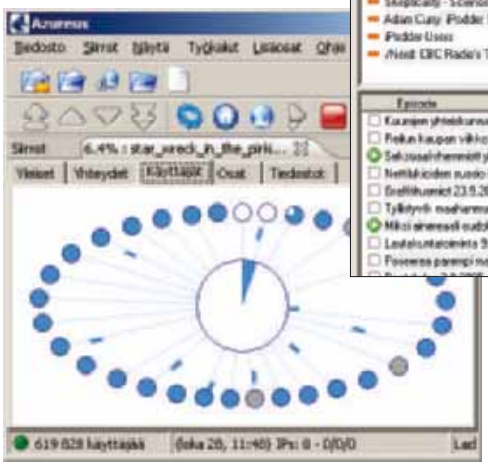
Postia ja palautetta MikroPC.netin tiedostoista: files@mikropc.net

> Azureus on suomenkielinen ja helposti omaksuttava BitTorrent -latausohjelma.
> Ipodder Lemon on työkalu podcastien tilaamiseen.

▶ IPodder näyttää tuoreet podcastit ja tilatut syötteet omilla välilehdillään.

▼ Azureus esittää BitTorrent-latauksista yksityiskohtaista tietoa, myös graafisesti.





Azureus 2.3.0.4

Valmistaja: Aelitis
Tiedosto: AZUREUS_2.3.0.4_WIN32.SETUP.EXE (6,55 Mt)
Hinta: Ilmainen
Käyttöjärjestelmät: Windows 98/Me/NT/2000/XP

BitTorrent -protokollaan perustuvat verkot ovat suosittu tiedostojenvälitysmenetelmä, mutta ne ovat myös saaneet kyseenalaista mainetta laittoman materiaalin levityskanavana. BitTorrent-verkkoja käytetään kuitenkin yhä enemmän myös laillisten pakettien, kuten Linux-distribuutioiden levitykseen.

Azureus on Javalla toteutettu BitTorrent-asiakasohjelma, joka sopii sekä kokeneelle että aloittelevalle käyttäjälle. Valmistajan kotisivuilta saa versiot useille eri käyttöjärjestelmille sekä ohjelman lähdekoodin.

Ohjattu ensikäynnistys asentamisen jälkeen auttaa pakollisten asetusten määrittelyssä, minkä jälkeen ohjelma on käyttövalmis. Edistynyt käyttäjä voi sukeltaa tarkempien säätöjen kimppuun valikon kautta.

Ohjelma ei jaa mitään tiedostoja automaattisesti muille verkonkäyttäjille. Siirrossa olevat tiedostot näkyvät omassa listassaan, ja niitä on helppo käsitellä. Käyttäjä voi halutessaan asettaa yksittäisille siirroille nopeusrajoituksen. Lisäksi Azureus tarjoaa kattavaa tilastotietoa siirretyistä bittimassoista.

Azureus ei ole pelkkä asiakasohjelma. Käyttäjä voi luoda torrent-tiedostoja suoraan Azureuksella sekä tarvittaessa myös käskeä ohjelmaa toimimaan niin sanottuna tracker-palveluna verkon muille käyttäjille. Azureuksen käyttäjät voivat myös laajentaa ohjelmaa itse tehdyillä lisäpalikoilla. Verkossa onkin ladattavissa runsaasti erilaisia laajennuksia. ■

Ipodder Lemon 2.1

Valmistaja: Ipodder Lemon Team
Tiedosto: IPODDER21SETUP.EXE (6,20 Mt)
Hinta: Ilmainen
Käyttöjärjestelmät: Windows 2000/XP

Haluatko kuunnella netin radiolähetyksiä silloin, kun se sopii aikatauluusi? Ratkaisu on podcasting. Podcasting on rantautunut myös Yleisradion verkkosivuille. Podcastit ovat radiolähetyksiä, jotka leviävät rss-syötteiden avulla. Kuuntelijan tarvitsee vain tilata haluamansa syöte, ja tuoreet podcastit siirtyvät ilmestyttyään automaattisesti käyttäjälle.

Oivallinen apuohjelma podcastien tilaamiseen on Ipodder Lemon.

Ipodder Lemon hallinnoi käyttäjän tilaamia podcasteja sisältäviä rss-syötteitä. Syötteitä voi etsiä ohjelman sisältämästä podcast-hakemistosta tai lisätä niitä käsin listalle. Syötteiden tarkistuksen voi ajastaa haluamaansa ajankohtaan. Jos tarjolla on tuoreita podcasteja, Ipodder Lemon esittää niistä otsikon, julkaisuajankohdan ja tiedoston koon. Käyttäjä valitsee haluamansa ja lataa ne omalle koneelleen kuunneltavaksi.

Podcastit on poikkeuksetta pakattu mp3-muotoon. Ipodder Lemon ei sisällä omaa mediasoitinta, joten erillinen soitinsofta on välttämätön. Ipodder Lemonin asetuksissa on huomioitu Itunes, sillä Ipodderin saa puskemaan podcastit käyttäjän haluamaan kategoriaan Itunesissa.

Valmiina on useita kielivaihtoehtoja, mutta ohjelma ei tarjoa suomenkielistä käyttöliittymää. Joidenkin skandinaavisia merkkejä sisältävien podcastien otsikkojen kanssa Ipodder Lemon on vaikeuksissa: ohjelma pudottaa otsikosta nämä merkit pois. ■

KOKEILE + KÄYTÄ

Arvioidut tiedostot ovat rekisteröityneiden käyttäjien imuroitavissa MikroPC.netissä.

123FREEV540.EXE (2,7 Mt)
123 Free Solitaire tarjoaa iltojen iloksi 12 pasianssipeliä. **Ilmainen.**

ACCESSENUM132.ZIP (26 kt)
AccessEnum on ylläpitotyökalu, joka kertoo tiedostojen oikeustasoista. **Ilmainen.**

COREL_PAINTSHOP-PRO1000_EN_TBYB_TRIELESD.EXE (105 Mt)
Paint Shop Pro X on suosittu kuvankäsittelyohjelma, johon on lisätty työkaluja muun muassa valokuvien käsittelyyn. **119 euroa.**

FRESHVIEW540.EXE (1,6 Mt)
Fresh View on ohjelma multimediatiedostojen katseluun ja järjestelemiseen. **Ilmainen.**

OOO_2.0.0_WIN32INTEL_INSTALL.EXE (75 Mt)
Openoffice for Windows on englanninkielinen toimisto-ohjelmapaketti. Ilmainen.

SHRINKTO5V152.EXE (2,0 Mt)
ShrinkTo5 GUI kopioi median dvd-levyltä kovalevylle. **Ilmainen.**

UNFRAG11.ZIP (135 kt)
UnFrag etsii koneesta turvonneita tiedostoja, jotka käyttävät OLE-komponetteja. **Ilmainen.**

SKYPESETUP14084.EXE (6,92 Mt)
Skype-pikaviestiohjelmalla voi lähettää ystäville viestejä tai ottaa puheyhteyden verkon

Kuuma linja Keskustelua, kysymyksiä ja vastauksia

Kuuma linja kootaan MikroPC.netissä esitetyistä kysymyksistä ja muiden lukijoiden antamista vastauksista. Netissä esitettyjä kysymyksiä ja vastauksia voidaan julkaista lehdessä, ellei kirjoittaja sitä erikseen kiellä. Kysymyksiä voi esittää myös nimettömänä. Suoraan toimitukseen osoitetut kysymykset siirretään MikroPC.netin keskustelualueelle, eikä niihin vastata henkilökohtaisesti. Vastaajien kesken arvotaan joka lehdessä Verkkokauppa.com-nettikaupan 50 euron lahjakortti. Voittajalle ilmoitetaan lahjakortista sähköpostitse.

> KOONNUT NIKO JAKOBSSON

Ilmainen esitysgrafiikkaohjelma

KYSYMYS **Kuka tietää ilmaisen esitysgrafiikkaohjelman? Jotain Powerpointin kaltaista. Koodi saa olla avointa tai hitsattua. Pitäisi pitää snadi esitelmä.**

ANONYYMI

VASTAUS Esimerkiksi OpenOffice- ja EasyOffice -paketit sisältävät esitysgrafiikkaohjelman. Ensimmäinen on saatavilla sekä linuxille että windowsille, EasyOffice vain windows-ympäristöön. OpenOfficen saa jopa suomeksi. Molemmat löytyvät MikroPC.netin tiedostotalueelta.

ARTO TURUNEN

Kaksi konetta kaapelimodeemiin

KYSYMYS **Mikä olisi hyvä ja edullinen tapa saada kaksi samassa huoneessa olevaa konetta Elisan kaapelimodeemiin kiinni?**

Wlanille ei ole tarvetta.

TATU LAJUNEN

VASTAUS Paras ratkaisu on hankkia kytkin (hubi) kaapelimodeemin jatkeeksi. Eli käyt hakemassa tietokoneliikkeestä tai hyvin varustetusta kodin elektroniikkaa myyvästä tavaratalosta tällaisen keskittimen ja liität sen verkkokaapelilla kaapelimodeemiin. Tämän jälkeen voit kytkeä useamman koneen tähän keskittimeen.

Tarvitset jokaista konetta kohden lisäksi verkkokaapelin, joita saa useamman pituisina edellä mainituista paikoista. Paketille tulee hinnaksi joitakin kymppejä.

NIKO JAKOBSSON

Levyneheytys ei onnistu

KYSYMYS **Win 98 -järjestelmäni toimii muuten hyvin, mutta hiukan hitaasti. En saa levyneheytystä tehtyä, kun aparaatti ilmoittaa, että muistia on liian vähän. Voiko se johtua päällä olevasta virustorjunnasta, jota en ole uskaltanut kytkeä pois?**

HANNU LEINONEN

VASTAUS Koneen käynnistyksessä paina F8 ja käynnistät vikasietotilaan. Klikkaa Käynnistä-napin alta Suorita. Kirjoitat tekstiriville command ja kun dos-ikkuna aukeaa, käsket defrag ja siitä se lähtee.

PASI REVONMÄKI

Kannettavan näytöistä

KYSYMYS **Kannettavan tietokoneen näyttöjä lienee kahdenlaisia: SXGA ja WXGA. Miten ne käytännössä eroavat toisistaan? Onko toinen huomattavasti parempi kuin toinen?**

VESA KIVINEN

VASTAUS Kirjainyhdistelmät viittaavat näytössä käytettävään tarkkuuteen eli resoluutioon. Yhdistelmissä kannattaa olla tarkkana. SXGA tarkoittaa 1280 x 1024 -tarkkuutta (5:4-kuvasuhdetta) ja WXGA 1280 x 768 -tarkkuutta (15:9) eli tässä tapauksessa SXGA:ssa on enemmän pikseleitä ja on siten parempi. Mielestäni SXGA-resoluutio toimii hyvin kannettavan 15,4-tuumaisessa näytössä. Lisää tarkkuuksia: **www.i386.info/vidres.htm**

NIKO JAKOBSSON

Käyttöjärjestelmän valintaruudun poistamisohjelma

KYSYMYS **Asensin Windows XP Pro:n uusiksi ja erinäisten ongelmien takia tuli asennusta kokeiltua eri levyille, kun emo (Asus P4C800-E DeLuxe) sallii käynnistyksen eri levyiltä. Lopulta sain sen c-levylle, niin kuin pitikin.**

Todennäköisesti noiden muiden asennusyritysten jälkinä jäi johonkin tieto, että laitteessa olisi XP asennettuna jonnekin muuallekin. Eli nyt käynnistettäessä tulee biosin jälkeen valittavaksi kaksi Win XP:tä. Eka toimii ok, toinen ei ala latautua (eli sitä ei siis kuitenkaan ole). Miten tuon kyselyn saisi nollattua?

LAURI SEPPÄLÄ

VASTAUS Edellä mainittu informaatio sijaitsee c-levyn juuressa olevassa piilotetussa järjestelmätiedostossa nimeltään boot.ini. Tiedostoa voi käpistellä suoraankin Muistiolla (Notepad), mutta parempi vaihtoehto on klikata Oma Tietokone -kuvaketta hiiren oikealla näppäimellä ja vali-

VINKKI

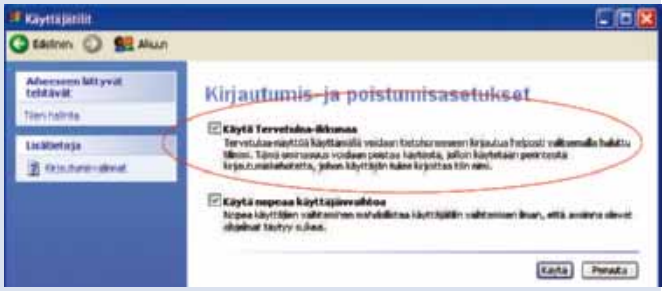
Perinteinen sisäänkirjautumisikkuna Windows XP:ssä

Mene Windowsin Ohjauspaneeliin (Control panel) esimerkiksi Käynnistä-valikon kautta. Valitse ohjauspaneelissa Käyttäjätilit (User accounts) ja valitse "Vaihda kirjautumisasetuksia" (Change the way users log on or off). Ota ruksi pois kohdasta "Käytä Tervetuloa-ikkunaa" (Use the Welcome screen).

Jatkossa Windows käyttää aina Windows 2000 -järjestelmästä tuttua kirjautumisikkunaa. Näin ulkopuolisen on hankalampi kirjautua koneelle ja päästä urkkimaan tietojasi.

Perinteiseen sisäänkirjautumisikkunaan pääsee myös painamalla Tervetuloa-ikkunassa Ctrl-Alt-Del -yhdistelmää kaksi kertaa peräkkäin. Näin muutos ei ole pysyvä.

Kirjautumisasetuksissa on myös kohta "Käytä nopeaa käyttäjänvaihtoa" (Use fast user switching), jonka ollessa päällä käyttäjän vaihto onnistuu Windows-näppäintä ja L -kirjainta painamalla, jolloin palataan kirjautumisruutuun tai Tervetuloa-ikkunaan. Tämä yhdistelmä on nopea tapa kirjautua ulos, jos poistuu hetkeksi tietokoneen ääreltä. ■



NIKO JAKOBSSON

Kuuma linja Keskustelua, kysymyksiä ja vastauksia

ta valikosta Ominaisuudet. Valitse Lisäasetukset-välilehdeltä kohdasta ”Käynnistys ja palautuminen” Asetukset -nappi - Muokkaa-nappi. Tuo aukaisee tuon boot.ini:n Muistioon.

Tyypillinen tiedoston sisältö:

```
[boot loader]
timeout=30
[operating systems]
default=multi(0)disk(0)rdisk(0
)partition(1)\WINDOWS
multi(0)disk(0)rdisk(0)partit
ion(1)\WINDOWS="Microsoft
Windows XP Professional" /
noexecute=optin /fastdetect
```

Poistetaan kohdan [operating systems] alta se rivi, johon EI OLE VIITATTU ylempänä kohdassa default. Tallennetaan muutokset ja suljetaan Muistio ja käynnistetään kone uudelleen.

VESA SAARNIO

Word ja sivujen lukumäärä

KYSYMYS **Wordilla saa lisättyä sivujen kokonaismäärän dokumenttiin vaikka sen ylätunnisteeseen sivunumeron lisäksi. Tilanne on ihan ok, kun on kyseessä yksiosainen dokumentti, mutta otetaan seuraava tapaus:**

Teet Wordilla dokumentin, jossa kansilehti ja parisivuinen sisällysluettelo ovat omassa osassaan (section in english). Sitten aloitetaan ensimmäiseltä varsinaiselta tekstisivulta sivujen numerointi. Jos tähän kohtaan laittaa mukaan sivujen kokonaismäärän, kansilehden ja sisällysluettelon viemät sivut lasketaan mukaan.

Kysymys kuuluu: saako Wordin laskemaan vain yhden osan sisältämien sivujen lukumäärän? Esimerkiksi kahta tiedostoa, ei kannata nyt tarjota. Se nimittäin hankaloittaa sisällysluettelon rakentamista.

ILPO KUIVANEN

VASTAUS Lisää-Kenttä-Numerointi-Section Pages.

OSMO VOUTILAINEN

Apua, sähläsin tiedostopäätteiden kanssa

KYSYMYS **Onnistuin sähläämään niin, että kaikki exe-päätteiset tiedostoni avautuvat samalla ohjelmalla. Esimerkiksi Firefox, pelit ja Ad-aware avautuvat vain yhteen ohjelmaan, minkä vahingossa valitsin, kun klikkasin ”open with.. choose program from the list”. Valitsin ohjelman ja painoin myös pientä nappulaa, jolloin vastaisuudessa KAIKKI exe-tiedostot avautuvat valitsemallani ohjelmalla.**

Miten saan kaikki toimimaan taas normaalisti ja asetukset palautumaan ennalleen?

ANONYYMI

VASTAUS Poista tekemäsi assosiaatio, niin kone kysyy sitä uudelleen. Exe-päätteiset eivät assosiaatiota tarvitse, kun ne ovat ajettavia tiedostoja.

Windows XP:ssä menet esimerkiksi Omaan tietokoneeseen (My Computer) ja valitset Työkalut (Tools) - Kansion asetukset (Folder options) ja Tiedostotyypit (File Types) -välilehden. Valitset virheellisesti assosioidun tiedostopäätteen (exe) ja poistat sen.

JON LINDGREN

50 €

Kannettavan tietokoneen porteista

KYSYMYS **Uudessa kannettavassa tietokoneessa ei ole sarja- eikä rinnakkaisporttia. Sen sijaan on useita usb-liittimiä.**

Onko mahdollista liittää laite, joka vaatii sarja- tai rinnakkaisportin? Onko myytävänä sovittimia, joilla kytkentä onnistuisi?

VESA KIVINEN

VASTAUS Usb-porttiin liitettäviä rinnakkaisporttisovittimia on olemassa, mutta niissä on ongelmana se, että ne eivät yleensä osaa luoda muistiosoitteita (jolloin I/O ja DMA on määritetty). Kannettavaan voisi hankkia (esim. verkkokaupasta) pcmcia-väylään sopivan sovittimen.

Sarjaportille sovitteita kyllä on. Haulla osui silmään mm. usb:hen liitettävä kahdeksan sarjaportin keskitin. Pikavilkaisulla se näytti tukevan kaikkia sarjaportin toimintoja, mutta kyllä noita on näkynyt ihan yhdenkin portin taskuversioita.

SARI HIETALA

Missä on varmuuskopiointiohjelma?

KYSYMYS **Olen asentanut suomenkielisen Windows XP Professionalin alkuperäiseltä rompulta ja kone toimii muuten hyvin, mutta koneessa ei ole varmuuskopiointiohjelmaa? Myöskään rompulta en ole löytänyt sitä. Eikö sen pitäisi olla rompulla mukana? Mistä löydän sen?**

SAKARI SAVIKKO

VASTAUS Kyllä se Pro-versiossa pitäisi asentua vakiona ja löytyy Accessories/Apuohjelmien syövereistä. Myös jos laitat Start/Käynnistä – Run/Suorita -tekstiriville ntbackup.

REIJO IMMANEN

Kiintolevyn osiointi ei onnistu

KYSYMYS **Koneeni ei anna osioida 40 gigan kiintolevyäni yhdeksi osioksi. Vaan se tekee 2 Gb:n ja 38 Gb:n osiot. Dos ei tunnista kuin tuon 2 Gb:n. Xp sen sijaan näyttää molemmat osiot. Mitä on tehtävissä?**

Formatoin levyn dos-korppujen avulla. Ja kun fdisk:llä osioin, ei käytössä edelleenkään ole kuin tuo 2 Gb. Olen poistanut kaikki osiot ja osioinut uudelleen. Aivan sama. Haluaisin vain yhden osion.

Olen asentanut XP Pro:n tuohon 2 Gb:n osioon, mutta se täyttyy heti. Loput 38 Gb kyllä näkyy toisena levynä XP:ssä.

HARRI KAITONIEMI

VASTAUS Olet todennäköisesti tehnyt seuraavaa:

1) Osioinut kiintolevyn vanhalla dos:in mukana tulleella Fdisk:illä, joka tukee vain fat-16:sta. Fat-16:sta suurin mahdollinen osiokoko on 2 Gt, joten olet luonut sen kokoisen osion.

2) XP asennuksen yhteydessä olet luonut tuon rinnalle FAT-32 tai ntfs-osion, joka täyttää levyllä jäljellä olevan tilan.

=> Ota homma uusiksi äläkä käytä vanhoja korppuja. Helpoimmalla pääset, kun käynnistät koneen suoraan XP-cd:n avulla.

Jos tarvitset boottikorppuja, niin tallenna sinne uudempi fdisk-versio.

JUHA WICKSTRÖM

Linux-jakelu 64-bittiseen kannettavaan

KYSYMYS **Tietääkö kukaan, löytyykö distroa 64-bittiseen (AMD) kannettavaan? Kone on HP Pavilion ZV6100. Katselin webistä www.linux-on-laptops.com/hp.html -sivulta, mutta en löytänyt ohjetta.**

Tähän mennessä olen kokeillut 32-bittisistä Mandrivaa ja SuSea sekä 64-bittisistä Ubuntun beetaa. Mikään näistä ei tunnu toimivan täydellisesti.

KALEVI VIRTANEN

VASTAUS 64-bittisistä linux-distroista, joita olen kokeillut, parhaiten pöytäkoneeseen asentuva on Fedora Core 3 ja SuSen 9.-versiot. Jos muistia on alle 2 gigaa, en ole törmännyt ongelmiin.

Useat distrot eivät asennu, jos muistia on yli 2048 MB. Niitä pitää naruttaa asennuksessa mem-parametrilla.

MATTI PULKKINEN

Pikatestit-osasto sisältää lyhyitä testiarvioita markkinoiden uusimmista ohjelmista ja laitteista. Tuotteet on testattu todellisissa käyttöolosuhteissa.

Tosiharrastajan digijärkkäri

Canon EOS 5D on kovan luokan harrastajan digirunko. Kameran cmos-kenno on täyden kinofilmiruudun kokoinen.

Kaksi vuotta sitten Canon kohahdutti digikameramarkkinoita, kun se julkaisi kuluttajakäyttöön soveltuvan EOS 300D -järjestelmärungon. Tuhannen euron pakettiin oli tungettu ominaisuuksia, joita oli siihen asti totuttu näkemään vain huomattavasti kalliimmissa ammattilaisrungoissa.

Nyt EOS 5D:llä Canon yrittää samaa. Hintaluokka on toki selvästi kalliimpi, mutta kamera onkin suunnattu vakavaan harrastus- ja ammattikäyttöön. 5D:ssä on täyden kinofilmiruudun kokoinen cmos-kenno, joten objektiivit näyttävät tismalleen saman kuvaalan kuin EOS-filmirungoissakin.

Ison kennon vaikutuksen huomaa välittömästi, kun kameran nostaa silmille. Etsinkuva on suuri ja kirkas verrattuna muihin markkinoilla oleviin digijärjestelmäkameroihin. Lisäksi objektiivi näyttää sen mitä kuuluukin, ilman polttovälikerrointa.

Juuri täysikokoinen cmos-kenno, joka ottaa kuvia 12,8 megapikselin tarkkuudella, tekee 5D:stä ainutlaatuisen hintaluokassaan. Uutuus on vasta toinen markkinoilla oleva täyden kennon järjestelmäkamera, jos mukaan ei lasketa ammattikäyttöön tarkoitettuja kymmenien tuhansien eurojen keskikoon kameroita.

Toinen täyden kennon kinojärjestelmärunko on Canon EOS 1Ds mark 2. Sen hankinta on kuitenkin jäänyt monelle haaveeksi, koska runko maksaa yli seitsemän tuhatta euroa. EOS 5D on huomattavan saman oloinen aikaisemman Canon EOS 20D:n kanssa, mikä helpottaa käyttöönottoa ainakin Canon-kuvaajille.

Takaseinässä on suuri 2,5-tuumainen lcd-näyttö, josta on entistä helpompi tarkastella kuvattuja otoksia. Tosin kirkkaassa valossa eli lähinnä auringossa näyttöä pitää varjostaa, jotta siitä saa kunnolla selvää.

Kameran vasemman päädyn päävalitsin on aikaisempiin EOS-kameroihin verrattuna tyhjän näköinen. Canon on pudottanut valitsimesta pois kaikki valotuksen erikoisohjelmat kuten urheilu, potretti tai sisätila. Jäljellä on käsisäädön lisäksi vain ajan ja aukon esivalinnat sekä täysautomaattitila. Perusajatuksena 5D on suunnattu ammattilaisille tai kovan luokan harrastajille, eivätkä he näitä poisjätettyjä ohjelmia kaipaa.

EOS 5D:ssä on korjattu myös Canonin harrastaja- ja puoliammattilaismalleja vaivannut tiedostojen käsittelyyn liittyvä suunnitteluvirhe. Aikaisemmissa kameroissa yhteen kansioon on mahtunut vain sata kuvaa, ja sen jälkeen kamera luo uuden kansion. 5D:ssä kuvaaja voi itse luoda koska tahansa uuden kansion. Yhteen kansioon mahtuu 9 999 kuvaa. Kuvattujen otosten pitäminen järjestyksessä vaikkapa aiheen mukaan on yksinkertaista.

Akun kesto on 20D malliin verrattuna heikentynyt. 5D ei ole virtasyöppö pahimmasta päästä, mutta uudelta kameralta odottaisi pienempää virrankulutusta kuin edeltävältä mallilta.

Suurempi kenno, näyttö ja isompi suljin kuluttavat hieman enemmän virtaa, mikä näkyy akun kestossa. Pystykuvauskahva nielee kaksi akkua. Se onkin hyvä hankinta ja parantaa samalla myös ergonomiaa.

Kuvan laadussa Canon 5D on hintaluokassaan erinomainen. Piirua vajaan 13 megapikselin tarkkuus takaa riittävän yksityiskohtien toiston, ja se pitää koko herkkyysalueella. Canonin omat cmos-kennot ovat tunnetusti vähäkohinaisia eikä uutuus tee poikkeusta.

Jopa 3200 ASA:n herkkyys on käyttökelpoinen, vaikka kohinaa toki esiintyykin. Iso kenno asettaa objektiiveille kovat vaatimukset eikä 5D:hen kannata laittaa keskinkertaista kakkulaa, jos haluaa kaiken suorituskyvyn irti. Kuvanlaatu on hyvin lähellä Canonin lippulaivaa 1Ds Mark 2:ta.

Täysikokoinen kenno on ainakin filmikameralla kuvanneiden toiveiden täyttymys. Iso etsinkuva, parempi syväterävyyden hallinta ja objektiivien koko kuvakulman hyödyntäminen merkitsevät paluuta tulevaisuuteen, ainakin niille, jotka ovat oppineet valokuvaamisen filmikameralla. ■

MATTI SULANTO

Canon 5D:ssä on mainio kuvanlaatu. 3200 ASA:n herkkyydellä otetussa kuvassa on hyvä sävyala eikä kohina ole häiritsevää.

Canon EOS 5D ★★★★★

Edustaja:	Canon, www.canon.fi
Ominaisuudet:	Digitaalinen järjestelmäkamera, 35,8 x 23,9 mm CMOS kenno, 12,8 MP, suurin kuvakoko 4368 x 2912 pikseliä, paino akun kanssa 895 g.
Mitat:	152 x 113 x 75 mm, paino 810 g
Hinta:	noin 3 100 euroa.

Elokuvia katsoessa Lifefriven näytön saa käännettyä 90 astetta napin painalluksella, jolloin käytössä on laajakuvanäyttö.

Unelmia ja toimistohommia

PalmOne Lifedrive Mobile Manager nielee neljän gigatavun kiintolevylleen muutaman elokuvan ja tuhdin paketin musiikkia.

PalmOnesta jälleen Palmiksi muuttunut kämmenlaitevalmistaja luottaa viihteen voimaan. Yhtiön tuoreimman pda:n juju on sisäinen kiintolevy, joten laitteeseen mahtuvat myös kookkaat videotiedostot.

Lifedrive on ensimmäinen tuote Palmin uudessa Mobile Manager -mallistossa, joka erottuu muista Palmeista suurella tallennuskapasiteetilla. Lifedriven uudistus Tungsten T5:een onkin neljän gigatavun kiintolevy.

Kiintolevy tarjoaa kieltämättä uusia käyttötapoja. Nyt povitaskuun voi napata mukaan pari elokuvaa ja tukun musiikkia mp3-muodossa. Aiemmin elokuvien katselu kämmenmikrolla on vaatinut suuren muistikortin, ja niiden hinta on helposti pari sataa euroa.

Elokuvien katselua helpottaa näytön kääntötoiminto. Yhden napin painalluksella pystysuuntainen näyttö muuntuu laajakuvanäytöksi.

Palmin uutukaisen näyttö on kirkas ja terävä Tungsten T5:n tavoin. Tosin vajaat neljä tuumaa on auttamatta liian ahdas, jotta täyspitkän elokuvan katseleminen olisi nautinnollista.

Yleisten divx- ja xvid-tiedostomuotojen katselu edellyttää erillisen mediasoittimen asentamista. Esimerkiksi The Core Pocket Media Player toimii erinomaisesti ja on vieläpä ilmainen. Laitteelle on myös sovelluksia, jotka pakkaavat dvd-elokuvan pda:n ymmärtämään muotoon.

Suuri kapasiteetti ja kirkas näyttö tekevät laitteesta myös oivan digikuvien taskualbumin. Laite osaa niellä sd- tai mmc-muistikorttia käyttävien kameroiden kuvan suoraan muistiinsa. Ominaisuus, jota reissaava digikuvaaja arvostaa.

Videotoisto vaatii tehokkaita komponentteja, joista on luonnollisesti iloa varsinaisissa työtehtävissäkin. Intelin 416 megahertsin Bulverde-suoritin jaksaa pyörittää lähes kaikkia videotiedostoja nykimättä.

Suuren kapasiteetin tarjoavalla kiintolevyllä on myös varjoisa puolensa. Se viivyttää muuten ripeän laitteen toimintaa. Esimerkiksi sovellukset, jotka eivät ole välimuistissa, käynnistyvät parin sekunnin viiveellä. Kovalevy on myös flash-muisteja herkempi rikkoutumaan.

Lifedriven yhteyksistä huolehtii b-sarjan wlan ja bluetooth. Gsm-verkkoon laitteella ei siis ole asiaa. Älykkään Blazer-nettiselaimen avulla surffaus on mielyttävää myös kämmenmikrolla. Useimmat sivut skaalautuvat nätisti 320 x 480 kuvapisteen näytölle.

Palmin kosketusnäytön tuntuma on sopivan jämäkkä. Graffiti 2 -tekstinsyöttö on tuttu kaikille, jotka pda-laitteita ovat koskaan käyttäneet.

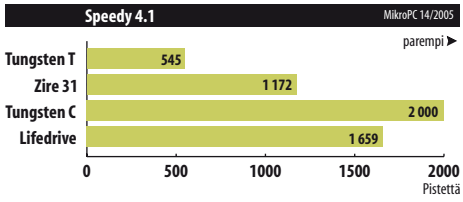
Tien päällä Lifedrive jaksaa viihdyttää noin viisi tuntia eli laitteella voi katsella yhden elokuvan ja kuunnella noin kolme tuntia musiikkia yhdellä latauksella. Normaalissa työkäytössä akku jaksaa lähes koko viikon.

Mukana tulevat sovellukset tekevät tietojen synkronoinnista pöytäkoneen kanssa kivutonta. Esimerkiksi erilaiset Office-dokumentit kääntyvät automaattisesti Palmin ymmärtämään muotoon.

Lifedrive ei haasta varsinaisia viihdelaitteita, kuten Ipodeja tai kannettavia videosoittimia. Sen sijaan laite on tyylikäs pda viihteellä maustettuna. ■

TUOMAS HÄMÄLÄINEN

Lifedriven takaseinä on täynnä reikiä tuuletuksen vuoksi. Kiintolevy kuumentaa kämmenmikroa paljon muita vastaavia laitteita enemmän.



Speedy on Palm-laitteille tarkoitettu testiohjelmisto, joka mittaa laitteen kokonaisnopeuden.

PalmOne Lifedrive Mobile Manager

★★★★☆

Edustaja:	Dealcomp, www.dealcomp.fi
Ominaisuudet:	416 MHz Intel Xscale –suoritin, 4 Gt kiintolevy, 320 x 480 pikselin ja 65 000 värin kosketusnäyttö, 1660 mAh Li-ion akku, Palm OS 5.4.8 (Garnet).
Mitat:	Mitat: 121 x 73 x 19 mm, 193 g
Hinta:	noin 480 euroa

Multikuvan oma editori osaa kuvanmuokkauksen perustoiminnot.

Valokuvat suoraan albumiin

Multikuva on digikuvien tulostuspalvelu, jolla perhegalleriat saa koostettua yksiin kansiin.

Multikuva on Suomen suurimman pikapainon Multiprintin kehityspalvelu, jolla digikuvista saa koottua valmiita kuva-albumeita. Albumi kootaan itse Multikuva-editorilla.

Kuvat valitaan omasta digikuvakokoelmasta ja asetellaan sopiviksi kokonaisuuksiksi sivuille ja aukeamille. Kun albumi on valmis, se lähetetään netin välityksellä Multiprintiin tulostettavaksi. Viiden päivän päästä pitäisi postiluukun kolahtaa.

Albumeita on erikokoisia. 20-sivuiselle albumille mahtuu sopivasti aseteltuna noin sata kuvaa. Kuvia mahtuu lähes tuplasti, jos tyytyy pelkkiin pikkukuviin.

Jos haluaa tehdä kuvakokoelman ajatuksella, niin esimerkiksi 40-sivuisen ja 200 kuvan vuosialbumin tekoon kuluu vähintään muutama tunti. Aikaa kannattaa käyttää, sillä kuvia ei voi jälkikäteen siirrellä kuten perinteisessä albumissa, sillä kuvat on tulostettu suoraan sivulle. Sivujakaan ei voi enää vaihdella keskenään.

Editorin voi antaa itse koota albumin, mutta sitten on tyytyminen sen näkemykseen kuvien keskinäisestä koosta, tärkeydestä ja aikajärjestyksestä. Lomamatkasta kertovan taskualbumin tekoon automaatti sopii hyvin.

Sivuille voi valita aiheeseen sopivia taustakuvia. Vaikka haluaisi iloitella, niin kannattaa tyytyä hillittyihin taustoihin. Näyttävätkin perhepotretit muuttuvat valjuiksi, jos taustakuva on liian värikäs.

Tulostettujen kuvien laatu osoittautui valitettavan heikoksi. Useimmissa kuvissa värisävyt olivat pahasti punaiseen kallellaan, joistain sävyt olivat tyystin kateissa. Joistain alunperin hyvinkin laadukkaista kuvista töröttivät pikselit häiritsevästi.

Siirtovaiheessa yli 150 megatavun kuvaryväästä siirrettiin nettilinjoja pitkin vain 50 megaa, joten Multikuvaohjelma näyttää siis pakkaavan kuvia melkoisesti. Omalla 150 euron fototulostimella saa kummemmin yrittämättä parempia kuvia.

Palvelun hinta tuntuu melkoiselta, mutta kun kokonaishinnan purkaa yksittäisiksi kymppikuviksi ja albumin ostoon, niin hinta ei enää hirvitä. Jos Multikuvan tulostusjälki vielä petraa, niin hyvä idea saa arvoisensa palvelun. ■

KIMMO SEPPÄLÄ

Multikuva ★★★☆☆

Valmistaja:	Multiprint, www.multikuva.fi
Hinta:	Taskualbumi (20 piensivua) 9,95 euroa, iso albumi (40 sivua) 29,95 euroa, pöytäkalenteri 12,95 euroa.

TeleWell yhdistää tietokoneesi Internetiin varmasti ja nopeasti

TW-EA716 v2
- ADSL-modeemi, kytkin ja palomuuri
- ADSL 1 (8/1 Mb) ja ADSL 2/2+ (24/1Mb) (Annex A, L, M -tuki)

Yhteiset ominaisuudet:
- 4 Ethernet-porttia 10/100 Mbps
- DCHP-palvelin, NAT
- Palomuuri, jossa pakettisuotimet, sisältö- ja www-suodatus, SPI- ja DOS-hyökkäysten esto
- Hallinta www-selaimella paikallisesti tai etäkäyttönä
- TW-EA510 v2:ssa VPN pass through -toiminto
- TW-EA716 v2:ssa VPN-asiakas/palvelin -toiminto

Internet-yhteyksissä TeleWell on tunnetuimpia ja luotettavimpia laitemerkkejä

TW-EA510 v2
- ADSL-modeemi, kytkin, palomuuri ja WLAN-tukiasema 54 Mbps
- ADSL 1 (8/1 Mb) ja ADSL 2/2+ (24/1Mb) (Annex A, I, J, L, M -tuki)

TeleWell®

www.telewell.fi
puh. (09) 2790 0469, faksi (09) 271 1656
Alhotie 14 B, 04430 Järvenpää

Ensi-ilta Suomen pienimmässä elokuvateatterissa

LW75 takaa, että todelliset elokuvanautinnot ovat aina lähellä. Valkokankaan tilalla on laajakulmainen 17" LCD-näyttö, jonka uskomattoman hieno terävyys ja kontrasti välittävät yhtä suuria tunteita kuin jättikokoinen valkokangas. Elokuvateatterin ääni-järjestelmä on myös sisään-rakennettuna, vaikkakin hieman pienemmässä koossa, ja bassoäänet ovat erityisvahvistettuja. LW75:n grafiikkakortti on kaiken lisäksi pöytäkoneen luokkaa, mikä tekee siitä (vain 3,1 kilon painostaan huolimatta) todellisen raskaan sarjan vaihtoehdon elokuvien katseluun.

Arvioita ja lisätietoja LW75:stä ja koko Express-sarjasta löytyy osoitteesta **http://www.lg.fi**

LW75-SFZV
• 17.1" Glare WSXGA+ widescreen • Intel Pentium M 760, 2.0 GHz, kehitetty erityisesti kannettaville • Kovalevy SATA 100 Gt • Grafiikka-kortti ATI Radeon X700 enintään 512 Mt • RAM 1 Gt (2x512 Mt 533 Mhz) • Intel 915 Express -piirisarja • Erillinen numeronäppäimistö • Instant On (mediasoittimen pikakäynnistys) + kaukosäädin • DVD Super Multi-DL • High Definition -äänijärjestelmä ja sisäinen subwoofer • Tehokkaampi jäähdytysjärjestelmä • Suurempi akkukapasiteetti • Korkeus 30,6 mm • Paino 3,1 kg • Windows XP Pro MUI • Takuu 2 vuotta

LG Life's Good

Älykodin älynäppäimistö

Logitech Cordless Desktop Mx 5000 on media-pc-käyttöön sopiva bluetooth-pohjainen näppäimistö ja laserhiiri.

Kotiteatteri-pc:n ohjastaminen tavallisella langattomalla hiirellä on hankalaa, koska etäisyys on usein liian pitkä, ja televisio aiheuttaa ympärilleen signaalia häiritsevän magneettikentän. Media Center pc:n omat näppäimistöt ja kaukosäätimet toimivat infrapunalla, joten niiden suuntaus on tarkkaa.

Bluetoothilla toimiva Mx 5000 ei kärsi näistä ongelmista. Yhteys syntyy kivuttomasti pidemmänkin matkan päähän eikä se katkea ensimmäisiin häiriöihin.

Näppäimistö on elegantti väritykseltään ja muotoilultaan. Ensihuomio kiinnittyy näppäimistön vasemmassa reunassa oleviin liukusäätimiin ja pikavalintanappeihin sekä lcd-näyttöön.

Liukusäätimillä voi ohjata pc:n äänenvoimakkuutta tai tekstin kokoa ruudulla. Idea on muuten hyvä, mutta säätimien sijaintia ei ole mietitty loppuun asti. Nyt näppäimistön reunassa lepäävä vasen pikkurilli säätää liian helposti etenkin äänenvoimakkuutta. Liukusäätimien päällä on video- tai musiikkitiedostojen ohjaamiseen tarkoitetut pikavalintanapit.

Lcd-näyttö on monikäyttöinen. Se kertoo muun muassa käyttäjätilin, kellonajan ja lämpötilan. Lisäksi näppäimistön laskin-pikakuvake ei avaa tavalliseen tapaan windowsin laskinta, vaan laskutoimitukset voi tehdä suoraan lcd-näytöllä.

Paketin hiiri edustaa Logitechin hyvää laserhiirimallistoa ladattavilla akuilla. Laturi on suunniteltu uusiksi, mikä onkin hyvä asia. Edellisessä versiossa hiiri piti saada sopimaan täsmälleen oikealle kohdalle laturissa tai akut eivät latautuneet. Nyt ongelmasta on päästy eroon.

Näppäimistö-hiiriyhdistelmää on Logitechin mukaan suunniteltu Media Center -ympäristöön, ja tv-käytössä setti onkin ehdottomasti parhaimmillaan. Jostain syystä pikavalintanapit eivät kuitenkaan suoraan osaa ohjastaa XP Media Centeriä, joten näppäinten toiminta pitää erikseen kustomoida. Onneksi tämä on kertaongelma, sen jälkeen näppäimistö toimii luotettavasti.

Puhtaaseen toimistokäyttöön MX 5000 ei ole paras valinta. Näppäimistön hatut ovat turhan lähekkäin, jolloin konekirjoitus on hankalaa. Lisäksi näppäimistön vaste on turhan löysä pidempään kirjoittamiseen.

Ulkonäöltä ja toiminnoilta Mx 5000 sopii mainiosti olohuoneen pöydälle. ■

TONI VIRTA

Logitech Cordless Desktop Mx 5000 ★★★☆☆

Edustaja:	Logitech, www.logitech.fi
Ominaisuudet:	Bluetooth-pohjainen näppäimistö ja hiiri. Latausteline hiirelle. Pikavalintanapit Media Center -käyttöön
Hinta:	130 euroa

Teräsrotta – eikun muovinen laserhiiri

Microsoft Wireless Laser Mouse 6000 yhdistää firman perinteisten hiirten tekniikkaa laserajan tunnistintekniikkaan. Lasertunnistin on tarkka, mutta ergonomiassa Microsoft epäonnistuu pahasti.

Microsoft seuraa kohtalaisella viiveellä Logitechin jalanjäljissä käyttämällä uudessa langattomassa hiiressään lasertunnistinta.

Infrapunalaserdiodia valonlähteenä käyttävä hiiri on tarkka ja toimii kakistelematta melkein pinnalla kuin pinnalla. Logitechin tavoin sekään ei silti selviä kirkkaasta, sileästä lasi- tai muovipinnasta.

Tyylikäs platinanharmaa jyrsijä istuu työpöydällä huomiota herättämättä, eikä soikeaa pikkusämpylää muistuttava vastaanotinkaan huuda olemassaoloaan.

Ladattavasta Logitechista poiketen Microsoftin hiiri käyttää tavallisia, vaihdettavia AA-paristoja.

Valmistajan muiden nykyhiirten tavoin laserhiiressäkin on myös sivusuunnassa keinuva vieritysrulla. Painikkeisiin kuuluu suurennuslasitoiminto, jonka voi kuitenkin vaihtaa omien tarpeiden mukaan joksikin muuksikin.

Muotoilultaan Microsoftin laserhiiri istuu hyvin kämmenpohjaan ja sormet löytävät paikkansa luontevasti. Hiiren selkä on tehty sen verran kapeaksi ja pyöreäksi, että hieman pienempikin käsi saa siitä hyvän otteen. Hyvästä muotoilustaan huolimatta hiiri on kuitenkin käytössä äärimmäisen epäergonominen.

Hiiren painikkeet ovat nimittäin aivan liian löysät. Koska pelkkä sormien oma paino riittää ylittämään painikkeiden vastuksen, sormia on pakko jatkuvasti erikseen kannatella, jotta välttyisi virhepainalluksilta. Tämä puolestaan johtaa käden vääränlaiseen rasittumiseen hyvin lyhyessä ajassa.

Itse sain käteni kipeytymään parin päivän käytöllä – hieman jäykkäpainikkeisempien Logitechin hiirten ahkera käyttö ei ole toistaiseksi vuosien aikana tuottanut minkäänlaisia oireita. ■

JARI TOMMINEN

Microsoftin langaton laserhiiri koettaa matkia Logitechin MX1000 -laserhiirtä. Muuten hyvä yritys kompastuu surkeaan ergonomiaan.

Microsoft Wireless Laser Mouse 6000 ★★☆☆☆

Valmistaja:	Microsoft, www.microsoft.fi.
Ominaisuudet:	Lasertunnistinta käyttävä langaton hiiri.
Käyttöjärjestelmät:	Win 2k/XP, Mac OS X v10.2 tai uudempi.
Hinta:	noin 50 euroa.

Viewsonicin kuva on hyvännäköinen hdtv-materiaalilla ja kohtuullinen tavanomaisen digiboksin kumppanina. Ikävä kyllä Suomen hdtv-ohjelmatarjonta on vielä lapsenkengissään.

Lcd-tv kasvaa uusiin mittoihin

Viewsonic uskoo, että lcd kaappaa plasmatelevisioiden markkinat. N4060w on peräti 40-tuumainen lcd-televisio, tietysti hdtv-tarkkuudella.

Viewsonic uskoo, että lcd on tulevaisuuden vallitseva tv-tekniikka, ja plasmatelevisiot häviävät markkinoilta. Ainakin koon puolesta plasma ja lcd ovat nyt lähes samalla viivalla. Viewsonicin teräväpiirtotelevisio N4060w on peräti 40-tuumainen.

Paneelin natiivitarkkuus on 1366 x 768 pistettä. Näyttö siis kykenee toistamaan 720p-teräväpiirtostandardia suoraan, mutta myös 1080i:tä kuvaa skaalaamalla. Uutuusmalli on tarkkuudeltaan vastaava kuin vuosi sitten julkaistu kiitelty N3000w, mutta kokoa on tullut lisää peräti kymmenen tuumaa.

Lcd-televisiossa on sisäänrakennettu analogiviritin. Käytännössä analogisten lähetysten katsominen hd-television 40-tuumaiselta ruudulta ei kannata, sillä lähetyksen virheet kuvassa näkyvät häiritsevän selvästi.

Digiboksin kanssa kuvan laatu nousee kertaluokkaa paremmaksi. Ikävä kyllä 40 tuuman koossa digi-tv-kuvassa näkyy selvää mosaiikkia. Nykyisten digilähetysten bittivirta on yksinkertaisesti liian pieni näin suurelle kuvalle ja tarkkuudelle.

Lisäksi koska pal-signaalin tarkkuutta joudutaan keinotekoisesti nostamaan hdtv:lle, kuvan tasaväriset taustat ”elävät” häiritsevästi. Viewsonicin kuvanparannuspiiri ei ole kovin hyvälaatuinen.

Parhaimmillaan Viewsonic onkin joko dvd-soittimen tai Media Center -pc:n kanssa. Niissä kuvan tarkkuus on erinomainen.

Käytettävyydessä Viewsonicilla on vielä paljon oppimista tv-valmistajilta. Käyttöliittymä on aivan liian hankala. Esimerkiksi kanava ylös/alas-valitsin selaa ainoastaan analogisen virittimen kanavia, eli sillä ei voi vaihtaa kuvalähdettä esimerkiksi eri scart-liitinten ja hdmi:n tai vga:n välillä.

Näihin liityntöihin pääsee vain kolmiportaisen valikon kautta, mikä on liian hankalaa. Tällaisessa televisiossa kun kuva todennäköisimmin tulee vain scarttien ja pc-liitäntöjen kautta.

Kuvasuhdeautomatiikkakaan ei toimi kunnolla. Televisio tunnistaa vain 4:3-kuvasuhteen ja anamorfisen laajakuvan oikein. Letterbox 16:9 -kuvaa se ei osaa laajentaa koko ruudulle. Kuvan saa zoomattua käsin, mutta sekään ei ole ongelmatonta. Televisiosta nimittäin puuttuu tuiki tärkeä ”16:9 subtitles” -moodi, jossa kuvan alareunaan jätetään pieni musta palkki tekstityksiä varten.

Esimerkiksi MTV3 ja Nelonen lähettävät laajakuvalähetyksensä usein siten, että osa tekstityksistä menee palkin päälle. Viewsonicissa tällaista kuvaa on pakko katsoa joko kuvan jokaisella sivulla olevien ”surureunojen” kanssa tai ilman tekstityksen alariviä.

Pc:n kumppanina kuva on tarkkuuden puolesta erinomainen. Ikävä kyllä väritasapainoa ei saa säädettyä kunnolla kohdalleen, sillä näytössä väritasapainon voi säätää vain karkeasti asteikolla kylmä-normaali-lämmin. Osavärejä ei pääse televiosta säätämään.

Vga-liitännällä Viewsonic skaalaa pc-kuvan täydelle ruudulle, jos näytönohjain ei kykene täsmälleen monitorin erikoistarkkuuteen. Tv:stä ei voi valita, että reunoille jätettäisiin muutaman pikselin vahvuiset palkit, jolloin kuvaa ei joutuisi skaalaamaan. Siitä huolimatta kuva pysyy suht’ tarkkana.

Kontrastin ja valoisuuden säätö kysyy aikaa ja hermoja. Joko tumma pää menee tukkoon tai valoisa pää palaa puhki. Lisäksi kuva näyttää perusasetuksilta käsittämättömän yliterävältä. Kuvaa joutuu pehmentämään melkoisesti, jotta se näyttäisi luonnolliselta.

Hdtv-videomateriaalilla kuva on kieltämättä upea. Ikävä kyllä, sitä on kovin vähän tarjolla. Canal Digital ja HTV lähettävät koelähetyksiä, antenniverkon digiboksseihin hd-materiaalia saadaan aikaisintaan, kunhan analoginen tv-toiminta on päättynyt, eli vajaan kahden vuoden päästä.

Kun teräväpiirtomateriaalia on vähänlaisesti, hd-television hyödytkin jäävät vähäiseksi. Perus-pal-tarkkuutta kun katsoo mieluummin sille suunnitellulla paneelilla tai kuvaputkella, eikä reipasta skaalausta tekevällä hd-televisiolla.

Itse jättäisin hd-television vielä kauppaan, ja hankkisin sen vasta kun lähetyksetkin ovat alkamassa. Siinä vaiheessa käytettävyyden lastentaudeista ollaan todennäköisesti päästy eroon ja laitteiden hinnatkin ovat laskeneet. ■

TONI VIRTA

Viewsonic N4060w

★★★☆☆

Edustaja:	Viewsonic, www-.viewsonic.fi
Ominaisuudet:	40-tuumainen 16:9 lcd-televisio. Paneelin tarkkuus 1366 x 768 pistettä (tuki 720p ja 1080i). 10 watin stereokaiuttimet. Analoginen tv-viritin. Kontrasti 1000:1.
Liitännät:	Antenni, hdmi, YUV, s-video, 3x scart, vga.
Mitat:	101 x 75,5 x 28 cm, paino 33 kiloa.
Hinta:	2 120 euroa.

MATTI P. PULKKINEN

blogi:maanantai

KIRJOITTAJA MATTIP @ 2005-11-21-14:20:08

>> Tilastotappiot on nyt kärsitty, voitto on aivan huulilla. >>

INTERNETISSÄ MINUA HUOLETTAA eniten yksityisyyden suoja. En ikinä anna henkilötunnusta minnekään. Kaupassakin yli 50 euron luottokorttikaupan yhteydessä annetaan vain tunnusosa. Mitä joku ”-087S” kenellekään kertoo?

Kyllä lähikaupan väkeen voi luottaa. On aika hassua, että sama kassatyttö katsoo joka lauantai ajokortin ja kirjoittaa tunnusosan. Sitä kyllä vähän ihmettelen, missä hän on koulunsa käynyt, kun kirjoittaa numeron seitsemän ilman viivaa.

En kysy, ettei tule puheita. Joku voisi luulla hulluja ja kirjoittaa siitä vaikka nettiin, kun se tyttö on niin kaunis ja laitettu. Hyvää suomea puhuu vaikka muljauttaa l-kirjaimen eri tavalla, ei niin kuin virolaiset.

Kohtelias tyttö: onnitteli perjantaina syntymäpäivästäkin. Minua se vähän nauratti. Olin jo unohtaa koko asian. Sitten kun neljän vuoden kuluttua täytän 50, niin panen sen lehteen ja juhlin urakalla.

MUTTA TAKAISIN VAKAVAAN asiaan. Henkilötunnus on siitä syystä vaarallinen, että kuka tahansa pystyy yhdistämään sen avulla sinut erilaisiin tietoihin kaikkialla. Sen takia juuri se on niin salainen. Olen jostain lukenut, että kaupoissa ja huoltoasemilla on vaitiolovelvollisuus, ihan niin kuin partureilla, ravintoloilla ja baareilla. Eivät ne ikinä kerro hetua tai Visa-numeroa eteenpäin, vaan ovat hyvin tarkkoja.

Niin kuin jos vaimo soittaa kantapaikkaan ja kyselee, niin hiljaa siellä ollaan. Ei sille kerrota Ullastakaan, vaikka se miten yrittää.

Ulkomailla ei tällaista vaitiolovelvollisuutta ole ja siellä pitää olla varovainen. Ihan syystä.

Henkilötunnus on Suomessa vähän niin kuin salasana, kun soitetaan puhelimella. Kun tietää hetun, niin uskotaan ja luotetaan. Eihän aikuisten lasten sairaskertomuksiakaan saa tilatuksi kotiin, jos puuttuu hetu. Semmoinen este kuitenkin on, että isä ei voi saada tyttären papereita, kun ne kuulevat äänestä.

PANKEILLA ON ERI salasanat. Tilitietoja ei saa puhelimella, vaikka kuinka tietäisi syntymäajan ja tunnusosan. Olisihan se hankalaa, jos lähtisi leviämään tieto, että luotollinen tilini miinustaa jo palkkapäivänä. Sen tietää mitä vaimo sanoisi ja työkaverit nauraisivat. Ullakin luulisi, ettei tällainen mies kelpaa takaajaksi.

Kohta poistuu onneksi sekin huoli. Maksan velat, kun olen voittanut online-kasinon blackjackista takaisin sen, minkä olen hävinnyt. Varmasti jotain tulee viimein myös Pitkävedosta. Tilastotappiot on nyt kärsitty ja laskujen mukaan voitto on aivan huulilla.

MUTTA SE ON VASTA alkua. Olen huomannut, että 4-, 16- ja 2-alkuiset luvut esiintyvät lotossa hyvin säännönmukaisesti. Monesti on ollut vain yhdestä numerosta kiinni, etten ole voittanut. Ennustussysteemini kaipaa vain pientä säätöä ja hyvästi köyhyys!

No nyt kaikki innostuvat. Mutta älkää nuolaisko. Lottosysteemiäni en paljasta ennen kuin olen kyllästynyt voittamaan.

Mutta en minä ole niitä, jotka rikastuvat toisten kustannuksella. Kun voittoputki on auennut ja neljä–viisi päävoittoa on tilillä, alan julkaista blogissani seuraavan lottokierroksen oikeat numeron.

Siihen voi kyllä vielä mennä jokunen viikko. ■

KUVITUS: ERIC LERAILLEZ

Jälkilöylyt

> KOONNUT MIRJA PAATERO

Kotikäyttäjän tuotteet

Excel on yritysjohtajan välttämätön työkalu.

Linux pitää järjestelmät puhtaana.

Lotus – ihmisläheistä softaa.

Vuoden tuotteet

JOS PUKU tekee miehen, niin pakkaus tekee tuotteen. Sen voi päätellä jo tiivistetystä SMG:n tiedotteesta:

”Yritys pystyy tarjoamaan valikoiman suomenkielisin pakkauksin – tuotteille on ominaista hyvät vähittäismyyntipakkaukset – pakattu vähittäismyyntiin sopiviin kuplapakkauksiin.”

Ja vasta paljon myöhemmin mainitaan jotain itse tuotteista.

MikroPC:n laitetesteissä keskeiseksi ominaisuudeksi on osoittautunut tuotteen sujahtaminen. Viime vuonna kannettavat sujahtivat salkkuun tai laukkuun, nyt soittimet ja kamerat sujahtelevat paidan, puvun ja takin taskuun.

Suuntaus on siis kohti pienempiä ja kevyempiä sujauttimia.

Tuote joka kestää

Ne viimeiset grammat – härpäkkeen painosta pois tiristettyinä – ovat tunnetusti kalliita. Halvemmalla pääsee, kun hankkii 20 grammaa kevyemmän käsilaukun.

Tekninen huipputuote muuttuu epäkurantiksi muutamassa kuukaudessa. Mutta laadukas käsilaukku palvelee hyvin jopa koko vuoden. Siis julistamme vuoden tuotteeksi käsilaukun. ■

Sun – läpinäkyvyyttä järjestelmiin.

Mobiilituotteet

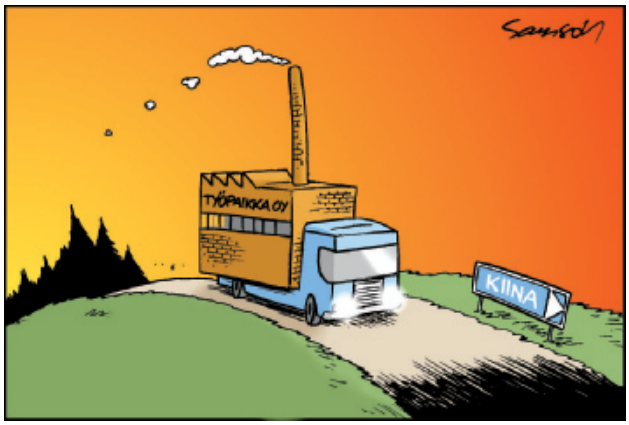
Mistä saa löpöä XP-autoon?

Linkki & vinkki

thescambaiter.com/forum/showthread.php?t=109

Monipolvinen kertomus, miten ”uhri” kieputti nigerialaishuijaria ja sai tämän jopa lähettämään rahaa. ■

Sanasta kiinni



Etätyö kehitettynä huippuunsa.

Kysy & vastaa

• Mikä on ET?
1) Ulkoavaruuden olio
2) Suomalainen aikakauslehti
3) Ruotsalainen lehtikustantamo, jonka Talentum on ostanut.

• Kaikki nämä.

Helmiä & sammakoita

”Miten digitaalinen sisällöntuotanto muovaa tapahtumien monikanavajakelua?”
> Forum Virium -yhteisön seminaari- ja ratkaisunäyttelypäivässä 11.11.2005 vastataan tähän kysymykseen, luvattiin tilaisuuden kutsussa.

”Biojätteen keräilyautossa ajo-ohjausjärjestelmä Kouvolassa”
> Tietoyhteiskunta.fi -kirje 20.10.2005.

”LAN-koneet tarkoitus laittaa avaruuteen 192.168.0.xxx.”
> MikroPC.netin keskusteluista lokakuussa 2005.

”Hän on valitettavasti häämatkalla.”
> Market-Vision analyytikko **Tommi Rinnemaa** puhelimessa toimittajalle, joka yritti tavoittaa hänen kollegaansa 24.10.2005.

”Yhtiö on tänä vuonna muun muassa julkistanut konsultointipalveluita, jotka esimerkiksi auttavat yrityksiä ylläpitämään vanhenevan työntekijäkuntansa osaamispääomaa.”
> IBM:n lehdistötiedote 24.10.2005. Kyseessä on muun muassa hiiren käytön helpottaminen.